

Aus der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin
Geschäftsführender Direktor: Prof. Dr. Rolf Maier
des Fachbereichs Medizin der Philipps-Universität Marburg

**Verändert sich das krankheits- und gesundheitsbezogene Wissen von
Vorschulkindern durch einen Besuch der „Teddyklinik Marburg“?**

Eine Pilotstudie

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung des Doktorgrades
der gesamten Humanmedizin

dem Fachbereich Medizin
der Philipps-Universität Marburg
vorgelegt von

Larissa Kurtz geb. Badners
aus Mechernich

Marburg an der Lahn 2014

Gedruckt mit Genehmigung des Fachbereichs.

| | |
|-----------------|---------------------------|
| Dekan: | Herr Prof. Dr. H. Schäfer |
| Referent: | Herr Prof. Dr. R. Maier |
| 1. Korreferent: | Frau Prof. A. Becker |

| | |
|---|-----------|
| Inhaltsverzeichnis..... | I |
| 0. Abstract..... | V |
| 1. Einleitung..... | 1 |
| 2. Theoretischer Hintergrund- Krankheit und Gesundheit aus kindlicher Perspektive..... | 3 |
| 2.1 Begriffliche Erläuterung..... | 3 |
| 2.2 Forschungsansätze zum Aufbau subjektiver Konzepte von Kindern über Gesundheit und Krankheit..... | 5 |
| 2.2.1 Der kognitiv-strukturalistische Forschungsansatz..... | 5 |
| 2.2.2 Der inhaltlich-wissensorientierte Forschungsansatz..... | 9 |
| 2.3 Entwicklung des subjektiven Wissens von Kindern über Gesundheit und Krankheit..... | 12 |
| 2.3.1 Konzepte über Gesundheit..... | 13 |
| 2.3.2 Konzepte über den gesunden Körper..... | 18 |
| 2.3.3 Konzepte über Erkrankungen..... | 19 |
| 2.3.4 Konzepte über medizinisches Personal und medizinische Prozeduren..... | 25 |
| 2.3.5 Abschließende Betrachtung der Konzeptentwicklung..... | 27 |
| 2.4 Moderatoren des kindlichen Wissens zu Gesundheit und Krankheit..... | 31 |
| 2.4.1 Kurzfristige und langfristige Krankheitserfahrungen..... | 31 |
| 2.4.2 Soziale Einflüsse..... | 33 |
| 2.4.3 Affektive Faktoren..... | 34 |
| 2.5 Bedeutung subjektiver Krankheits- und Gesundheitskonzepte von Kindern..... | 36 |
| 2.5.1 Gesundheitserziehung und Krankheitsprävention..... | 36 |
| 2.6 Die „Teddyklinik Marburg“..... | 42 |

| | |
|--|-----------|
| 2.6.1 Das Konzept..... | 42 |
| 2.6.2 Organisation und Ablauf..... | 43 |
| 2.6.3 Die Teddydoktoren..... | 47 |
| 2.6.4 Die Zielgruppe..... | 48 |
| 3. Fragestellung..... | 50 |
| 4. Methodik..... | 53 |
| 4.1 Stichprobenrekrutierung..... | 53 |
| 4.2 Untersuchungsdesign..... | 55 |
| 4.3 Untersuchungsablauf..... | 55 |
| 4.3.1 Versuchsdurchführung..... | 55 |
| 4.3.1.1 Vortest..... | 56 |
| 4.3.1.2 Erster Messzeitpunkt (T1)..... | 56 |
| 4.3.1.3 Intervention..... | 57 |
| 4.3.1.4 Zweiter Messzeitpunkt (T2)..... | 58 |
| 4.4 Messmethoden..... | 58 |
| 4.4.1 Fragebogen zur Erfassung des medizinbezogenen Wissens und medizinbezogener Ängsten von Kindern..... | 58 |
| 4.4.1.1 Testkonstruktion..... | 59 |
| 4.4.1.2 Auswertung..... | 69 |
| 4.4.1.3 Überprüfung der Gütekriterien..... | 69 |
| 4.4.2 Elternfragebogen..... | 72 |
| 4.4.3 Erzieherfragebogen..... | 74 |
| 4.4.4 Mann-Zeichen-Test..... | 75 |

| | |
|--|------------|
| 4.5 Statistische Datenanalyse..... | 76 |
| 4.6 Prüfung der inhaltlichen und statistischen Voraussetzungen..... | 77 |
| 4.6.1 Datenexploration..... | 78 |
| 4.6.1.1 Fehlende Daten..... | 78 |
| 4.6.1.2 Zensorisierte Daten und Skalenanpassung..... | 78 |
| 4.6.1.3 Ausreißer und Analyse statistischer Voraussetzungen..... | 79 |
| 4.6.1.4 Kontrolle von Störvariablen..... | 80 |
| 4.6.1.5 Überprüfung der Stichprobe..... | 80 |
| 5. Ergebnisse..... | 83 |
| 5.1 Itemanalyse und Gütekriterienüberprüfung des Kinderfragebogens..... | 83 |
| 5.2 Stichprobenbeschreibung..... | 83 |
| 5.3 Hypothesengeleitete Ergebnisdarstellung..... | 85 |
| 5.3.1 Wirksamkeitshypothesen..... | 85 |
| 5.3.2 Einflussfaktoren des gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissens..... | 89 |
| 5.4 Explorative Datenanalyse..... | 95 |
| 5.4.1 Kognitives Antwortniveau der Studienteilnehmer..... | 95 |
| 5.4.2 Körperorganwissen der Studienteilnehmer..... | 98 |
| 5.4.3 Weitere Zusammenhänge..... | 99 |
| 6. Diskussion..... | 101 |
| 6.1 Ergebniszusammenfassung..... | 101 |
| 6.2 Hypothesengeleitete Diskussion..... | 102 |
| 6.2.1 Teddyklinik und krankheits- bzw. gesundheitsbezogenes Wissen..... | 102 |

| | |
|---|------------|
| 6.2.2 Einfluss von Geschwisterkindern..... | 105 |
| 6.2.3 Einfluss des Mann-Zeichen-Quotienten (MZQ)..... | 103 |
| 6.2.4 Einfluss längerfristiger Krankheitserfahrungen..... | 108 |
| 6.2.5 Einfluss des Verhaltens..... | 109 |
| 6.3 Diskussion der explorativen Datenanalyse..... | 111 |
| 6.3.1 Antwortniveau..... | 111 |
| 6.3.2 Körperorganwissen..... | 112 |
| 6.3.3 Weitere Einflüsse..... | 113 |
| 6.4 Methodische Einschränkungen..... | 114 |
| 6.5 Implikationen für Forschung und Praxis..... | 117 |
| 7. Zusammenfassung..... | 119 |
| 8. Literaturverzeichnis..... | 125 |
| Tabellenverzeichnis..... | 138 |
| Abbildungsverzeichnis..... | 139 |
| Anhangsverzeichnis..... | 141 |
| Anhang..... | 142 |

0. Abstract

Objective

The “Teddy Bear Hospital” (TBH) is a medical students’ project, which has been established meanwhile in a number of countries. To evaluate the benefits of this concept, we have examined the effects of a German TBH on children’s knowledge about their body, health and disease.

Methods

Using a quasi-experimental pre-post design, we have examined 131 preschool children (study group: $n = 79$, control group: $n = 52$) aged 4.5 – 5.5 years from 14 German kindergartens? with pictorial interview-based scales. The TBH-effectiveness was statistically tested by analysis of covariance (ANCOVA).

Results: The ANCOVA revealed that the children who had attended the TBH had a significantly better knowledge concerning their body, health and disease than children from the control group.

Conclusion: This German TBH is a good health education instrument for preschool? children. Long-lasting effects and impact on the medical students who act as “teddy doctors” should be explored in further studies.

Practice Implication: Attending the TBH can have a significant and relevant effect on the children’s knowledge and understanding of their body, health and disease. The findings of our study should be replicated in a larger multi-centre study, in which individual interviews with the children and a randomized design can be realized.

1. Einleitung

Die Gesundheitsförderung im Kindes- und Jugendalter gilt als zentrales Anliegen des Gesundheitswesens. So bilden sich gerade in dieser frühen Lebensspanne wesentliche gesundheitsrelevante Einstellungen und entsprechende Verhaltensweisen aus. Fehlannahmen und Gesundheitsstörungen in jungen Lebensjahren werden zu Risikofaktoren für Erkrankungen im späteren Leben (Graf et al., 2008). Viele dieser Probleme können durch eine frühzeitig einsetzende entwicklungsgerechte Gesundheitsförderung und Prävention jedoch vermieden werden. Besonders das Vorschulalter bzw. der Kindergarten bietet sich als erste Stufe des Bildungswesens zum Setting gesundheitserzieherischer Intervention an. Hier kann ein großer Teil der Kinder mit ihren Familien erreicht werden und so eine effektive Verbesserung der Gesundheit und des Gesundheitsverhaltens erzielt werden (Zimmer, 2002). Auf individueller Ebene kann über die Veränderung von Denkinhalten und Denkstrukturen die Bereitschaft zum Gesundheitshandeln beeinflusst werden. Dabei liegt die Annahme zugrunde, dass eine Erweiterung des gesundheitsbezogenen Wissens mit einem vermehrt gesundheitsförderlichen bzw. krankheitsvermeidenden Verhalten einhergeht (Lohaus, 1993). In diesem Sinne stellt auch die „Teddyklinik Marburg“ eine gesundheitsfördernde Maßnahme für Kinder im Vorschulalter dar. Ob es sich um einen Teddybär mit Bindehautentzündung, einen grünen Pinguin mit Bauchschmerzen oder einen Tiger mit Knopf im Ohr und gebrochener Pfote handelt, Kinder mit ihren erkrankten oder verletzten Kuscheltieren lernen dabei in Begleitung eines Medizinstudenten, dem sogenannten „Teddydoktor“ die medizinische Betreuung aus einer neuen Perspektive, der „Kuscheltierelternperspektive“ kennen. Auf diese spielerische Weise sollen Kinder medizinbezogene Ängste abbauen und sich gesundheits- und krankheitsrelevantes Wissen aneignen können. Denn regelmäßige kinderärztliche Untersuchungen, Kinderkrankheiten, Impfungen, Erkältungen und Unfälle lassen Kinder immer wieder in der kinderärztlichen Praxis oder im Krankenhaus vorstellig werden; viele Kinder sind heute bereits übergewichtig und ein gesundes Bewegungs- und Ernährungsverhalten ist heute nicht mehr selbstverständlich (Hempel, 2006). Durch einen Besuch der „Teddyklinik Marburg“ wird die Auseinandersetzung mit Themen wie Krankheit und Gesundheit gefördert. Wenn Kinder verstehen, warum ein bestimmtes Verhalten sinnvoll ist, warum verschiedene medizinische Maßnahmen notwendig sind und wie sie ablaufen, kann dies helfen Kinder zur Mitarbeit und gesundheitsförderlichem Verhalten zu motivieren. Die Wirksamkeit der „Teddyklinik Marburg“ hinsichtlich der Veränderung von gesundheits- und

krankheitsbezogenem Wissen gilt es in der vorliegenden Arbeit zu überprüfen. Im Vergleich zu den zahlreich stattfindenden Teddykliniken weltweit, ist die diesbezügliche Studienlage jedoch sehr gering. Für die Verminderung medizinbezogener Ängste weisen erste Studienergebnisse aus Israel und den USA auf die Effektivität des Teddyklinikkonzepts hin (Santen & Feldman, 1994, Toker & Bloch, 2008). Noch nie wurde das Konzept der Teddyklinik unter dem Aspekt der Gesundheitsförderung wissenschaftlich untersucht, so dass mit dieser Arbeit eine Pilotstudie vorgelegt wird, deren Ergebnisse möglicherweise Anlass zu weiterer Forschung auf diesem Gebiet geben.

Auf Basis eines entwickelten Fragebogens sollen neben der Wirksamkeitsprüfung der „Teddyklinik Marburg“ verschiedene Einflussfaktoren auf das krankheits- und gesundheitsbezogene Wissen von Kindern sowie dessen Veränderung näher untersucht werden.

Einleitend erfolgt im zweiten Kapitel nach einer kurzen Begriffsbestimmung ein Überblick der Forschungslinien, die sich mit diesen Themengebieten auseinander setzen. Folgend wird die Entwicklung des Wissens über Gesundheit, den Körper, Krankheit, medizinische Prozeduren und medizinisches Personal im Verlauf des Kindes- und Jugendalters in seinen Differenzierungen dargestellt. Das dritte Kapitel beschäftigt sich mit der Analyse und Wirkung von Einflussfaktoren wie länger- und kurzfristige Erkrankungen, Familie, Geschwister sowie Verhaltensaspekte auf dieses Wissen. Anschließend wird auf die Bedeutung des gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissens im Rahmen von Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention eingegangen um schließlich das Konzept der Teddyklinik ausführlich vorzustellen. Das methodische Vorgehen sowie die Testkonstruktion des Fragebogens zur Erfassung medizinbezogenen Kinderwissens (FEmK) werden im fünften Kapitel beschrieben. Nach der Ergebnisdarstellung erfolgt die Diskussion vor dem Hintergrund der theoretischen Abhandlungen und praktischen Relevanz. Zum Abschluss der Arbeit wird eine kurze Zusammenfassung gegeben.

2. Krankheit und Gesundheit aus kindlicher Perspektive

Die Erforschung der Vorstellungen über Krankheit und Gesundheit zeichnet sich sowohl auf gesellschaftlicher als auch auf individueller Ebene durch eine relativ hohe Heterogenität aus (Dreher & Dreher, 1999). Ursächlich dafür sind u. a. die unterschiedlichen theoretischen und methodologischen Ansätze der jeweilig forschenden Disziplin, wie z. B. der Pädiatrie, der Sozialisationsforschung, der medizinischen Psychologie oder der Gesundheits- und Entwicklungspsychologie. Allen gemeinsam ist jedoch die Annahme, dass die Konzeptentwicklung über Gesundheit und Krankheit einem altersspezifischen Wandel unterliegt (vgl. Dreher & Dreher, 1999). Diesen entwicklungsbezogenen Aspekt gilt es insbesondere für das Kindes- und Jugendalter zu berücksichtigen, denn neben quantitativen Unterschieden bezüglich des Wissensumfangs zwischen Kindern und Erwachsenen, existiert auch in qualitativer Hinsicht eine Diskrepanz in Struktur und Organisation des vorhandenen Wissens (vgl. Dreher & Dreher, 1999). So können Kenntnisse über die Denkweise eines Kindes, über seine subjektive Konzeptualisierung helfen kindliches Verhalten und Erleben besser zu verstehen, mögliche Probleme rechtzeitig zu erkennen und diesen vorzubeugen (Lohaus & Ball, 2006). Im Rahmen der „Teddyklinik Marburg“ werden Kinder durch Medizinstudenten entwicklungsgerecht über Themen wie Krankheit und Gesundheit informiert. Dabei gilt es neues Wissen individuell zu vermitteln und an eventuell vorhandenes Wissen anzuknüpfen. Folgend werden zunächst in dieser Arbeit verwendete Begrifflichkeiten genauer erläutert.

2.1 Begriffliche Erläuterung

Der im Titel verwendete Begriff des „gesundheitsbezogenen Wissens“ fasst das Wissen über Gesundheit und Krankheit im Allgemeinen und Speziellen zusammen. Er ist gleichzusetzen mit dem Begriff des subjektiven Krankheits- und Gesundheitskonzepts, der in dieser Arbeit gebraucht wird. In der entsprechenden Fachliteratur wird der Konzeptbegriff jedoch nicht einheitlich verwendet. Gerade im Bereich der Krankheits- und Gesundheitsforschung finden sich diverse andere Formulierungen. In der deutschsprachigen Literatur u.a. „Wissenssystem zu Krankheit und Gesundheit“ (Knobelspies, 1994), „Subjektive Theorien zu Krankheit und Gesundheit“ (Scheele & Groeben, 1988), „Implizite Konzepte über Gesundheit und Krankheit“ (Lohaus, 2006) oder „Subjektive Vorstellungen von Krankheit und Gesundheit“

(Flick, 1998), in der englischsprachigen Literatur werden Formulierungen, wie zum Beispiel „representations of illness and health“ (Goldman et al., 1991), „attitudes toward health and illness“ (Marshall et al., 1970) oder „understanding of illness and health“ (Perrin & Gerrity, 1981) verwendet. Nach Dreher und Dreher (1999) kann der Konzeptbegriff in einem engeren bzw. weiteren Sinn verstanden werden. Im engeren Sinne meint „Konzept“ schlicht „geordnetes Wissen über komplexe Sachverhalte“ (S. 624). Unter „Konzept“ im weiteren Sinne wird das akzentuierte Wissen über einen Begriff vor dem „Hintergrund der subjektiven Lebenswelt“ verstanden (Dreher & Dreher, 1999, S. 624). In Orientierung an diesen weiten Konzeptbegriff wird in dieser Arbeit unter dem Ausdruck *subjektives Konzept* das individuelle Wissen zu einem bestimmten Begriff und den damit assoziierten Vorstellungen und Erfahrungen verstanden.

Verschiedene subjektive Konzepte können durch inhaltliche Verknüpfungen zu einem Gesamtkonzept, einer subjektiven Theorie gebündelt werden. Lohaus & Ball (2006) führen folgende Konzepte an, die für das Gesamtverständnis von Gesundheit und Krankheit wesentlich sind.

1. Konzepte über Gesundheit
2. Konzepte über Geburt und Sexualität
3. Konzepte über den gesunden Körper
4. Konzepte über physische Erkrankungen (Entstehung, Verlauf, Behandlung)
5. Konzepte über die Funktion medizinischen Personals und medizinischer Prozeduren
6. Konzepte über Tod und Sterben
7. Konzepte über psychologische Probleme

Die Bedeutung der Bildung solcher ‚Laientheorien‘ (vgl. Försterling, 1986) und den dahinterstehenden Konzepten sind vielfältig. Sie helfen bei der alltäglichen Informationsverarbeitung, dienen der schnellen Erfassung von Situationen sowie der Orientierung darin und besitzen darüber hinaus handlungssteuernde Elemente, die sich letztlich bis auf die Ebene des Selbstwertes einer Person auswirken (Dann, 1983). Demzufolge können subjektive Konzepte zur Handlung motivieren bzw. zur Vermeidung von Handlung führen, was unter dem Aspekt Gesundheitsverhalten an Bedeutung gewinnt. Insbesondere die Kindheit und Jugend wird als relevante Phase für den Beginn der Prävention von Gesundheitsproblemen im Erwachsenenalter angesehen (Dreher und Dreher, 1999). Unter anderem deshalb konnte die Erforschung subjektiver Gesundheits- und Krankheitskonzepte

im Kindes- und Jugendalter in den letzten dreißig Jahren mehr an Aufmerksamkeit erlangen. Im Folgenden soll ein Überblick zu den unterschiedlichen Forschungslinien und Rahmentheorien bezüglich dieser Thematik gegeben werden.

2.2 Forschungsansätze zum Aufbau subjektiver Konzepte von Kindern über Krankheit und Gesundheit

Bereits seit den frühen 30er Jahren des vergangenen Jahrhunderts wurde die Betrachtung des kindlichen Wissens über den menschlichen Körper, über Gesundheit und Krankheit zum Gegenstand von Forschungsarbeiten. So suchten Schilder und Wechsler (1935) bei kranken Kindern nach Zusammenhängen zwischen Krankheitsursache und kindlichen Körpervorstellungen, nachdem sie dies zwölf Jahre zuvor bei psychisch kranken Erwachsenen untersucht hatten. Auch Beverly (1936) erforschte bereits den Einfluss von Krankheitserfahrungen auf die emotionale Entwicklung des Kindes¹. Die Thematik wurde in der folgenden Zeit nur noch in sporadischen Studien aufgegriffen (u.a. Nagy, 1951 und 1953; Gellert, 1962; Marshall et al., 1970). Erst Anfang 1980 erfuhr die Forschung um kindliche Krankheits- und Gesundheitskonzepte wieder größere Aufmerksamkeit (Bibace & Walsh, 1980 und 1981; Perrin & Gerrity, 1981; Natapoff, 1982, Perrin et al., 1991; Gutezeit, 1993; Schmidt et al, 1994; Crisp et al. 1995; Kalish, 1997; Vagic et al., 2001; Lohaus, 2006; Inagaki & Hatano, 2008 etc.) und wird auch weiterhin in aktuellen Studien verfolgt (z.B. Feiereis et al., 2009; Siegal, 2009). Im Zuge dieser Forschungen haben sich verschiedene Rahmentheorien mit unterschiedlichen Basisannahmen entwickelt, die versuchen subjektive Krankheits- und Gesundheitskonzepte zu beschreiben und zu verstehen. Besonders zwei Theorien finden darunter besondere Aufmerksamkeit und Verbreitung: der kognitiv-strukturalistische Forschungsansatz und der inhaltlich-wissensorientierte Forschungsansatz. Beiden Ansätzen gemeinsam ist eine entwicklungspsychologische Perspektive, die auf den jeweiligen Forschungsansatz bezogen im Folgenden näher beschrieben werden soll.

2.2.1 Der kognitiv-strukturalistische Forschungsansatz

Am meisten Beachtung findet in der wissenschaftlichen Untersuchung von kindlichen Krankheits- und Gesundheitskonzepten die *strukturgenetische Theorie der kognitiven Entwicklung* von Piaget (1983). Dabei wird grundsätzlich von der Annahme ausgegangen,

¹ Beide Studien sind jedoch aufgrund geringer Probandenzahlen statistisch nicht repräsentativ.

dass sich bei Kindern die Bildung themenspezifischer Konzepte in direkter Abhängigkeit zu der allgemeinen kognitiven Entwicklung vollzieht. Nach Piaget (1983) bilden sich die allgemeinen kognitiven Fähigkeiten eines Kindes systematisch in vier aufeinander aufbauenden Stufen aus. Er unterscheidet (1) die sensumotorische Phase (0-2Jahre), (2) die präoperationale Phase (2-6 Jahre), die (3) konkretoperationale Phase (7-11 Jahre) und (4) die formaloperationale Phase (ab dem 12. Lebensjahr). Jede dieser Phasen wird durch bestimmte Merkmale, die den jeweiligen kognitiven Entwicklungsstand des Kindes beschreiben, repräsentiert. In der Entwicklung von krankheits- und gesundheitsbezogenen Konzepten (und auch anderen) findet man diese phasenspezifischen Merkmale der allgemeinen kognitiven Entwicklung wieder. Auf Grund der Annahme dieser „Entwicklungsparallelität“ (Lohaus & Ball, 2006,14) werden nachfolgend, die für den Aufbau von Krankheits- und Gesundheitskonzepten wesentlichen Merkmale der allgemeinen kognitiven Entwicklung beschrieben.

Die Phasen, die im Rahmen der allgemeinen kognitiven Entwicklung durchlaufen werden, wurden bereits weiter oben erwähnt. In der *sensumotorische Phase* im Alter von null bis zwei Jahren finden sich noch keine deutlichen Konzeptbildungen bezüglich Gesundheit und Krankheit (Lohaus & Ball, 2006). So wird folgend lediglich auf die drei höheren Entwicklungsphasen eingegangen.

In der *präoperationalen Phase* orientiert sich das Denken des Kindes an der unmittelbar vorliegenden Situation. Das Kind ist weder in der Lage Zusammenhänge mit Vergangenen oder Zukünftigen herzustellen, noch kann es zu nicht unmittelbaren Gegebenheiten Bezüge erkennen. Situationen werden in losen Einzelaspekten wahrgenommen, so dass ein Prozesscharakter von Ereignissen nicht entsprechend realisiert werden kann (vgl. Lohaus & Ball, 2006). Logisches Denken ist von daher nur unzureichend möglich. Vielmehr werden Objekte und Vorgänge, die im räumlichen oder zeitlichen Zusammenhang auftreten, in kausale Beziehung zueinander gesetzt (z.B. der Donner macht Blitze, vgl. Piaget, 1988, 271). Außerdem kann das Kind in dieser Phase die Welt nur aus seiner eigenen Perspektive wahrnehmen. Piaget (1983) spricht dabei vom kindlichen Egozentrismus, demzufolge das Kind es nicht vermag, sich in andere Personen hineinzusetzen, sondern seine eigene Perspektive als einziges Bezugssystem wahrnimmt. Auf Basis dieser Annahmen zur Struktur des Denkens zwei- bis siebenjähriger Kinder wird für den Aufbau des Krankheits- bzw. Gesundheitskonzept deutlich, dass nur unmittelbar erkennbare Aspekte einbezogen werden (Natapoff, 1982). Nicht sichtbare Aspekte finden nur selten bis keine Beachtung. Eigene

Gesundheits- und Krankheitserfahrungen führen durch die egozentrische Sichtweise des Kindes bei Erklärungsversuchen oft zu Übergeneralisierungen und Ausschließlichkeitsaussagen (vgl. Dreher & Dreher, 1999). Da es dem Vorschulkind kaum möglich ist Einzelaspekte logisch miteinander zu verknüpfen, findet es häufig irrationale, frei assoziierte, magische Erklärungen, z.B. Krankheit als Strafe für eigenes Fehlverhalten (vgl. Perrin & Gerrity, 1981). Die Unfähigkeit andere Perspektiven neben der eigenen einzunehmen, verhindert auch das Erkennen der Intention einer sinnvollen Handlung anderer Personen, z. B. einer Impfung durch den Kinderarzt. Fälschlicherweise werden hierbei oft bössartige Absichten unterstellt und erschweren die Behandlung (Steward & Steward, 1981).

Mit dem Erreichen des *konkretoperationalen Stadiums (8-11 Jahre)* erlangt das Kind die Fähigkeit einzelne Aspekte einer Gegebenheit im Zusammenhang wahrzunehmen. Auch wenn das Denken immer noch an konkrete Erfahrungen gebunden ist, so wird es zunehmend flexibler: zeitliche Abfolgen werden gesehen und als Sequenz von Kausalereignissen erlebt, die Reversibilität von Zuständen wird erkannt. Die zunehmende Differenzierung von Selbst und Umwelt (Dezentrierung) erlaubt die Wahrnehmung der Perspektive einer anderen Person im Vergleich zur eigenen (vgl. Lohaus & Ball, 2006). Auf den Bereich von Gesundheit und Krankheit bezogen bedeutet dies, dass Ursache-Wirkungs-Mechanismen erkannt werden können und als Erklärungsprinzip Anwendung finden (Perrin & Gerrity, 1981). Der Wechsel der eigenen Perspektive ermöglicht das Verständnis von gesundheits- und krankheitsbezogenen Erfahrungen anderer, sowie deren Integration in das eigene Krankheits-/Gesundheitskonzept (vgl. Lohaus & Ball, 2006). Im Unterschied zur präoperationalen Phase erkennen Kinder jetzt auch, dass Krankheit möglicherweise ein länger andauernder Prozess sein kann und dass Menschen gleichzeitig gesund und krank sein können (Lohaus & Ball, 2006).

Grundlegend für das Erreichen der *formaloperationalen Phase* (ab 12 Jahren) ist die Loslösung des Denkens vom Konkreten, so dass hypothetisches Denken ohne Bezug zur Realität möglich wird. Zunehmend können komplexe Zusammenhänge zwischen Sachverhalten erkannt, analysiert und wiedergegeben werden (Bibace & Walsh, 1980). In den entsprechenden Gesundheits- und Krankheitskonzepten wird diese Entwicklung durch komplexe Beschreibungen von Interaktionen zwischen vielfältigen Ursache-Wirkungs-Mechanismen und Körperreaktionen deutlich (vgl. Dreher und Dreher, 1999). Mit dem wachsenden Abstraktionsvermögen werden auch physiologische und psychische Aspekte in die Konzepte zu Gesundheit und Krankheit aufgenommen. Wechselwirkungen

(Interdependenzen) zwischen umweltbezogenen, somatischen und psychischen Vorgängen finden vermehrt Beachtung (Dreher und Dreher, 1999) und die Krankheits- und Gesundheitskonzepte der Kinder und Jugendlichen stimmen annähernd mit denen Erwachsener überein (Richmond & Kotelchuk, 1984).

Die Parallelitäten der Entwicklung von kindlichen Krankheits- und Gesundheitskonzepten zu der allgemeinen kognitiven Entwicklung nach Piaget sind zahlreich (s. Tabelle 2.10). So kann der strukturalistische Forschungsansatz durch Piagets Theorie einen wissenschaftlichen Rahmen vorgeben, der außerdem noch als Orientierungshilfe für die Kategorisierung der kindlichen Vorstellungen zu Krankheit und Gesundheit dienlich ist. Allerdings liegt in dieser Einordnungshilfe der kindlichen Aussagen auch ein Nachteil, da die Zuordnung vieler verschiedener Entwicklungsphänomene zu drei Entwicklungsstufen eine massive Vereinheitlichung und damit auch Reduzierung bedeutet (vgl. Lohaus & Ball, 2006). Desweiteren werden durch den alleinigen Bezug auf die kognitive Entwicklung andere Einflussfaktoren, wie z. B. die affektiven oder sozialen Aspekte, nicht berücksichtigt.

Die Essenz der zahlreichen Studien im Rahmen dieses Forschungsansatzes ist dennoch bedeutend: Je besser die Vermittlung von Wissen über Krankheit und Gesundheit an das jeweilige kognitive Niveau der Kinder angepasst ist, desto besser ist das Verständnis und die gewünschte Verhaltensumsetzung (vgl. Bibace & Walsh, 1980; Perrin & Gerrity, 1981; Petermann & Wiedebusch, 2001).

| Stadien nach Piaget | Allgemeine Denkentwicklung | Bezug zu Gesundheit und Krankheit |
|--|--|--|
| Präoperationales Entwicklungsstadium <u>Altersbereich:</u> 3 bis 6 Jahre | Konzentration auf das unmittelbare Wahrnehmbare/ Beobachtbare Kaum Verständnis für Zusammenhänge zwischen Ereignissen (z.B. Ursache und Wirkung) Unfähigkeit, mehrere Zustände gleichzeitig zu betrachten Egozentrismus des eigenen Denkens (eigener Blickwinkel im Mittelpunkt, kein Hineinversetzen in die Perspektive anderer) | Konzentration auf sichtbare oder fühlbare Symptome Keine oder wenig realistische Vorstellungen über Krankheitsursachen und Krankheitsverläufe Geringes Verständnis für die Prozesshaftigkeit von Erkrankungen Geringes Verständnis für die Intentionen anderer sowie für die Fähigkeit anderer, die eigene Situation zu verstehen |

abelle 2.10a: Charakteristika der allgemeinen Denkentwicklung nach der kognitiven Entwicklungstheorie Piagets und re Bezüge zu den Konzeptbildungen im Bereich Gesundheit und Krankheit (nach Lohaus, 1996)

| | | |
|--|---|--|
| <p>Konkret operationales Entwicklungsstadium</p> <p><u>Altersbereich:</u> 7 bis 11 Jahre</p> | <p>Verständnis für einfache Zusammenhänge zwischen Sachverhalten</p> <p>Zunehmende Fähigkeit, mehrere Zustände gleichzeitig zu betrachten</p> <p>Konzentration auf Konkrete Sachverhalte (wenig Abstraktionsfähigkeit)</p> <p>Fähigkeit, neben dem eigenen Blickwinkel auch andere Blickwinkel zu sehen</p> | <p>Verständnis einfacher Relationen zwischen Ursache und Wirkung einer Erkrankung</p> <p>Zunehmendes Verständnis für die Prozesshaftigkeit von Erkrankungen</p> <p>Verständnis für Sachverhalte, die konkret beschrieben werden (konkrete Symptome, konkrete Therapien etc.)</p> <p>Fähigkeit, Denken und Gefühle anderer zu erschließen, und Wissen, dass auch andere dies können</p> |
| <p>Formal operationales Entwicklungsstadium</p> <p><u>Altersbereich:</u> Ab 12 Jahre</p> | <p>Verständnis für komplexe Zusammenhänge und Fähigkeiten, mehrere Zustände gleichzeitig zu betrachten</p> <p>Höhere Abstraktionsfähigkeit und Fähigkeit zu hypothetischem, von der Realität losgelöstem Denken</p> <p>Fähigkeit zur Betrachtung eines Sachverhaltes aus unterschiedlichen Blickwinkeln</p> | <p>Verständnis für komplexe Funktionszusammenhänge</p> <p>Fähigkeit, abstrahierte Modelle (auch hypothetisch) auf andere Sachverhalte zu übertragen</p> <p>Fähigkeit, Sachverhalte aus den verschiedensten Perspektiven zu betrachten (z.B. Krankheit aus individueller und gesellschaftlicher Perspektive)</p> |

Tabelle 2.10b: Charakteristika der allgemeinen Denkentwicklung nach der kognitiven Entwicklungstheorie Piagets und ihre Bezüge zu den Konzeptbildungen im Bereich Gesundheit und Krankheit (nach Lohaus, 1996)

2.2.2 Der inhaltlich-wissensorientierte Forschungsansatz

Anders als bei der strukturalistischen Theorie nach Piaget, stellt die *Theorie der konzeptuellen Veränderung (conceptual change)* den kognitionswissenschaftlichen Aspekt der Informationsverarbeitung in den Mittelpunkt der Forschung zu kindlichen Krankheits- und Gesundheitskonzepten. Danach sind die Veränderungen in den subjektiven Konzepten nicht an strukturelle Niveaus (Phasen) gebunden, sondern beruhen auf Wissenserwerb und der damit einhergehenden konzeptuellen Umgestaltung von Wissensstrukturen. Auf dieser Basis entwickelt das Kind neue Erklärungsansätze, was Carey (1985) mit ihrer „child-the-scientist“-Metapher verdeutlicht. Bereits früh angelegte Konzepte werden im Entwicklungsprozess erweitert, differenziert oder sogar aufgegeben und durch adäquate Konzepte ausgetauscht

(vgl. Möller, 2007). Es werden dabei zwei verschiedene Prozesse beschrieben. Zum einen gibt es schon früh angelegte kindliche Konzepte, die bereits relativ kongruent zu erwachsenen Konzepten sind. Solche Konzepte unterliegen im Verlauf der Entwicklung keinen wesentlichen Umstrukturierungsprozessen, sie werden lediglich durch Informationszuwachs oder geringfügige Differenzierungen des Wissens verändert. Carey (1985, 1991) bezeichnet diesen Prozess als „weak conceptual change“. In Ergänzung dazu beschreibt sie massive Veränderungen von Konzepten, durch Wissensintegration und völlig neue Rekonstruktionen der Wissensstruktur als „radical conceptual change“. Erst im Entwicklungsverlauf erhalten diese kindlichen Konzepte Ähnlichkeit zu Konzepten von Erwachsenen, unabhängig von der allgemeinen kognitiven Entwicklung. Einige Studien konnten bei jungen Kindern, die sich nach Piaget in der präoperationalen Phase befanden, bereits ein rudimentäres und korrektes biologisches Wissen mit Ansätzen von Kausalitätsdenken nachweisen (Carey & Gelman, 1991, Hatano et al., 1993, Inagaki & Hatano, 2002, Siegal, 2009). Zusammenfassend legt dieser Forschungsansatz die Betrachtung nahe, dass Kinder durch die zur Verfügung stehenden Informationen und deren Verarbeitung kohärente Krankheits- und Gesundheitskonzepte aufbauen (vgl. Dreher und Dreher, 1999). Dieser Prozess verläuft nicht stufenweise, sondern kontinuierlich, denn die entwickelten kognitiven Kapazitäten sind kein Maß für ein entsprechend ausgeprägtes Krankheits- oder Gesundheitskonzept, sondern setzen maximal Grenzen bezüglich der individuellen Informationsverarbeitungsprozesse (Lohaus, 1990).

Als weiterer erwähnenswerter Ansatz innerhalb der inhaltlich-wissensorientierten Forschung zu Krankheits- und Gesundheitskonzepten von Kindern sei die *Skriptanalyse mentaler Repräsentationen*, basierend auf der Schema-Theorie von Schank & Abelson (1977), genannt. Ein Skript repräsentiert ein bestimmtes Ereignis durch ein ihm typisches Handlungsschema (vgl. Nelson 1986). Dabei kann die nähere Betrachtung eines Skripts Aufschluss über den räumlichen und zeitlichen Ablauf von Handlungen, über Funktionszuschreibungen involvierter Personen oder Objekte geben. Zusätzlich gewährt es Einblicke in das Verständnis von Handlungsintentionen und in Ereigniserwartungen aus der kindlichen Perspektive. So analysierten Eiser et al. (1989) Skripte von Kindern und Jugendlichen u.a. zum Ereignis Arztbesuch. Die Ergebnisse zeigten, dass Skripte mit zunehmendem Alter inhaltlich differenzierter und kohärenter in der Ablaufstruktur werden (vgl. Dreher & Dreher, 1999). Nach Lohaus (2006) ist das elementare Wissen über spezielle krankheits- und gesundheitsbezogene Themen in sogenannten „semantischen Netzwerken“ (20) organisiert.

Diese Netzwerke sind im semantischen Teil des deklarativen Gedächtnisses (bewusst abrufbare Erinnerungen) gespeichert und dienen der effektiveren Informationsverarbeitung. Je umfangreicher ein Netzwerk ist, desto leichter lassen sich neue Informationen einordnen. Einzelne Elemente dieser Netzwerke können mit den oben erwähnten Skripten in Verbindung stehen (s. Abb. 2.1).

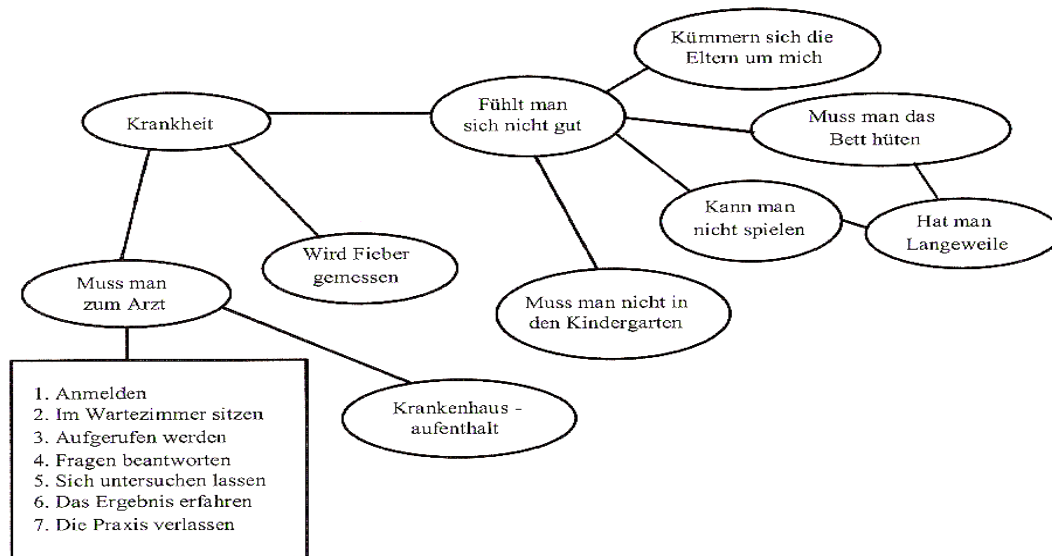


Abb. 2.1: Beispiel für ein krankheitsbezogenes semantisches Netzwerk eines Vorschulkindes mit Integration eines Handlungsskripts für einen Arztbesuch nach Lohaus & Ball (2006)

Die Relevanz des skriptanalytischen Forschungsansatz liegt zum einen speziell in der Erkenntnis von kindlichen Vorstellungen und Bewertungen medizinischer Prozeduren und des medizinischen Personals, zum anderen im Verständnis unangemessener Assoziationen zu krankheits- und gesundheitsbezogenen Themen. Besonders für die praktische Arbeit mit Kindern im Rahmen medizinischer Behandlungen kann die skriptanalytische Ermittlung von krankheits- und gesundheitsbezogenem Wissen hilfreich sein (vgl. Dreher und Dreher, 1999).

Aus der Zusammenschau der vorgestellten Forschungsansätze lässt sich ein gemeinsamer Konsens ableiten: gesundheits- und krankheitsbezogene Konzepte entwickeln sich in aktiver Auseinandersetzung mit der wahrgenommenen Realität (vgl. Lohaus & Ball, 2006). Für die gründliche Erforschung kindlicher Krankheits- und Gesundheitskonzepte sind sowohl formale Merkmale als auch inhaltliche Aspekte der Konzeptbildung zu erfassen. Schwerpunktmäßig orientieren sich fast alle Ansätze an kognitiven Aspekten der Konzeptentwicklung. Hinsichtlich der Differenziertheit und Komplexität subjektiver Konzepte wirkt die kognitive Entwicklung im Sinne der Informations- und Wissensverarbeitung einerseits begrenzend,

kann jedoch andererseits nicht als allgemeiner Prädiktor eines bestimmten Konzeptniveaus fungieren (Lohaus, 1990). Kinder mit weit ausgebildeten Denkkapazitäten können Krankheits- und Gesundheitskonzepte von geringem Entwicklungsgrad aufweisen (Petermann & Wiedebusch, 2001). Die Ursachen solcher Diskrepanzen liegen wohlmöglich in der unzureichenden Auseinandersetzung mit Krankheitserfahrungen bei sich selbst und anderen oder auch in der mangelhaften bzw. fehlenden Vermittlung von krankheits- und gesundheitsbezogenem Wissen (Lohaus, 2006). Die „Teddyklinik Marburg“ macht sich unter anderem zur Aufgabe gezielt Wissenslücken zu schließen und zur Auseinandersetzung mit krankheits- und gesundheitsbezogenen Themen zu motivieren, um die Entwicklung des subjektiven Wissens über Gesundheit und Krankheit zu fördern. Bezüge zu affektiven, sozialen sowie verhaltensbezogenen Faktoren konnten durch die verschiedenen Forschungsansätze im Einzelnen berücksichtigt werden.

In den nachfolgenden Abschnitten wird auf einzelne Aspekte im Rahmen der Entwicklung von krankheits- und gesundheitsbezogenem Wissen im Altersverlauf eingegangen.

2.3 Entwicklung des subjektiven Wissens von Kindern über Gesundheit und Krankheit

Wie bereits oben erwähnt, setzt sich das Wissen zu Gesundheit und Krankheit aus verschiedenen Konzepten zusammen. Für die vorliegende Arbeit sind die Konzeptentwicklungen zum gesunden Körper, zur Gesundheit, zu Erkrankungen und zu medizinischem Personal bzw. medizinischen Prozeduren relevant, da diese Themengebiete auch im Rahmen der Wissensvermittlung der „Teddyklinik Marburg“ eine Rolle spielen.

Im Mittelpunkt dieser Arbeit stehen Kinder im Vorschulalter (4 bis 6 Jahre), so dass sie in Bezug auf subjektive Krankheits- und Gesundheitskonzepte gesondert betrachtet werden, die Konzepte älterer Kinder werden unter dem Aspekt *weitere Entwicklung* zusammenfassend dargestellt.

2.3.1 Konzepte über den gesunden Körper

„Das Gehirn sieht aus wie ein Strich, es ist hart, man denkt damit. Wenn man etwas nicht weiß, muss man überlegen; dafür ist das Gehirn.“

Kind, 5 Jahre²

Die Erforschung von Konzepten über den gesunden Körper wurde schon in zahlreichen Studien durchgeführt. In erster Linie befassen sich diese Studien mit den Bestandteilen des Körperinneren, die äußeren Körperbestandteile finden kaum Berücksichtigung. Jones et al. (1992) fassen unter Körperwissen Kenntnisse über Lokalisation, Struktur und Funktion innerer Körperbestandteile zusammen. Zur Erfassung des Körperwissens kommen unterschiedliche Methoden zum Einsatz. So finden zum Beispiel die leere Körperumrisszeichnung, in die Kinder Körperorgane einzeichnen sollen (vgl. Gellert, 1962), das halbstrukturierte Interview, in dem Kinder nach den ihnen bekannten Körperorganen sowie deren Funktion gefragt werden (vgl. Steuerwald & Riedesser, 1983) oder die selbstangefertigte Körperzeichnung der untersuchten Kinder (vgl. Crider, 1981) Anwendung. Häufig werden die verschiedenen Methoden auch miteinander kombiniert, um zu umfassenden Ergebnissen zu gelangen (vgl. Ball, 2004, Bibace & Walsh, 1981, Gutezeit et al., 1992).

Kindliche Vorstellungen über das Körperinnere nehmen starken Einfluss auf Krankheitskonzepte, da sie als Grundlage für die Erklärung zu Abweichungen vom Gesundheitszustand dienen (vgl. Lohaus & Ball, 2006). In Abhängigkeit des bereits vorhandenen Wissens und des entwickelten Denkniveaus können Kinder sowohl „überraschend genaue“ als auch „überraschend begrenzte“ Körperkonzepte präsentieren (Crider, 1981, S. 49). Ein fundiertes Körperwissen kann dazu beitragen neue krankheitsbezogene Informationen leichter aufzunehmen und eigene Erfahrungen mit Krankheit besser zu verarbeiten (vgl. Lohaus & Ball, 2006). Zur Erläuterung der Konzepte über den gesunden Körper werden einerseits die *Kenntnisse von Körperbestandteilen*, zum anderen deren *Lokalisation* sowie *Funktion* speziell bei Vorschulkindern und allgemein für den weiteren Entwicklungsverlauf beleuchtet.

Kenntnisse von Körperbestandteilen

² zitiert nach Steuerwald & Riedesser (1983, 275)

Bereits im Kleinkindalter bilden sich primitive Konzepte über den gesunden Körper aus. Die Wahrnehmung des eigenen Körpers und dessen allmählich kontrollierte Steuerung sind bedeutende Entwicklungsaufgaben. Im Fokus der Körperkonzepte von *jüngeren Vorschulkindern* stehen die äußeren wahrnehmbaren Körperbestandteile wie Kopf, Arm, Bauch, Bein oder Gesichtsteile (vgl. Steuerwald & Riedesser, 1983). Die Vorstellungen von Drei- bis Vierjährigen zu Körperbestandteilen im Inneren sind hauptsächlich von der Idee geprägt, das Körperinnere sei ein Hohlraum, in dem sich alles sammelt (vgl. Nagy, 1953, Steuerwald & Riedesser, 1983). Als Inhalt des Körpers werden in erster Linie kurz zuvor aufgenommene Nahrung, Blut und Fleisch angenommen (vgl. Steuerwald & Riedesser, 1983). Erst *ältere Vorschulkinder* können durchschnittlich zwei bis sechs innere Körperbestandteile benennen. Darunter sind das Herz, die Knochen, das Blut und Blutgefäße sowie Gehirn und Muskeln die meist aufgezählten (vgl. Eiser & Patterson, 1983, Gellert, 1962, Gutezeit et al, 1993). Noch immer orientieren sich die oben genannten inneren Körperbestandteile an von außen sinnlich wahrnehmbaren Merkmalen. Allerdings zeigt sich zum einen in quantitativer Hinsicht eine größere Vielfalt und zum anderen in qualitativer Hinsicht ein höherer Differenzierungsgrad innerhalb der einzeln genannten Körperbestandteile. So stellen Steuerwald und Riedesser (1983) fest, dass ältere Vorschüler den „anfänglich alles umfassenden ‘Blutsee’“ (S. 274) bereits mit unterschiedlichen Begriffen wie ‘Blut’, ‘Herz’ und ‘Adern’ beschreiben können. Die einzelnen Körperbestandteile werden jedoch noch nicht zusammenhängend, sondern vielmehr als Teile einer Landkarte des Körpers gesehen (vgl. Crider, 1981). Nach Lohaus und Ball (2006) können die unterschiedlichen Antworten der Vorschulkinder auf die Frage nach den ihnen bekannten inneren Körperbestandteilen wie folgend gruppiert werden: *Bestandteile des Körperinneren* (wie Herz oder Gehirn), *Äußere Körperbestandteile* (wie Bauchnabel oder Haut) und *nicht materielle Körperbestandteile* (wie Jesus, die Seele oder der Geist)

In der *weiteren Entwicklung* werden die Konzepte über den gesunden Körper zunehmend wissensreicher und differenzierter (Jaakola & Slaughter, 2002, Eiser & Patterson, 1983). Als zusätzliche Organe werden nun auch der Magen, die Lunge, die Nieren, der Darm und die Leber aufgezählt. Vereinzelt werden Organe innerhalb eines Systems zusammengefasst, z.B. Magen und Darm zum Verdauungssystem (vgl. Glaun & Rosenthal). Bis im späten Jugendalter ein grundlegendes Organwissen mit im Schnitt 14 genannten Organen vorliegt, das darüber hinaus die verschiedenen Organ- und Funktionssysteme erkennt (vgl. Gutezeit et

al., 1993). Der Differenzierungsgrad dieses organbezogenen Wissens kann dabei bis auf die Zellebene reichen, unterliegt aber großen Schwankungen (vgl. Crider, 1981). Die folgende Tabelle zeigt die Entwicklung im Alter der genannten Körperbestandteile:

| Alter (Jahre) | Anzahl Kinder | Mittlere Anzahl | Schwankungsbreite | Anzahl |
|---------------|---------------|-------------------------------------|-------------------|-----------------------------|
| | | der aufgezählten Körperbestandteile | | unterschiedlicher Nennungen |
| 5-6 | 21 | 3,3 | 0-9 | 24 |
| 7-8 | 19 | 4,2 | 0-10 | 24 |
| 9-10 | 23 | 9,0 | 2-21 | 61 |
| 11-12 | 9 | 10,3 | 2-32 | 50 |
| 13-14 | 13 | 14,0 | 5-34 | 74 |

Tab.2.11: Nennung von Körperbestandteilen im Altersverlauf (nach Gellert, 1962 aus Lohaus & Ball, 2006)

Lokalisation von Körperorganen

Die Befragung von Kindern zum Wissen über Lokalisation der einzelnen Körperbestandteile zeigt ein ähnliches Bild, wie das zur Aufzählung bekannter Körperbestandteilen. Im *Vorschulalter* sind die Vorstellungen der Kinder zur Lage der Körperorgane in Analogie zur (Un-)Kenntnis von körperinneren Bestandteilen noch sehr begrenzt und fehlerhaft (vgl. Schmidt, 2001). Die Positionierung der Körperorgane wirkt dabei sehr phantasievoll und irrational. Ausnahmen davon bilden allerdings die kindlichen Vorstellungen zur Lage des Herzens, der Knochen und des Gehirns. Mehr als die Hälfte der Vorschulkinder können das Herz, unbeachtet der Form und Größe, an die richtige Stelle im Körper einzeichnen (Crider, 1981). Ebenso werden Knochen und Gehirn häufig richtig positioniert (Lohaus & Ball, 2006).

Im Zuge der *weiteren Entwicklung* sind ältere Kinder mehr und mehr in Lage Körperorgane richtig in die Körperzeichnung aufzunehmen (Crider, 1981; Gutezeit et al., 1993). Nicht nur die Lokalisationsgenauigkeit der Körperbestandteile, auch ihre Darstellungsform wird realistischer. Dieser Prozess verläuft parallel zum Anstieg des allgemeinen Organwissens, weshalb Gutezeit et al. (1993) resümieren, „dass Kinder, soweit sie Organe richtig benennen, diese in der Mehrzahl korrekt lokalisieren“ (S. 91). Im Jugendalter können schließlich differenzierte Körperzeichnungen, unter Berücksichtigung der verschiedenen Organsysteme, mit überwiegend korrekter Lokalisation der Organe erstellt werden (Lohaus & Ball, 2006).

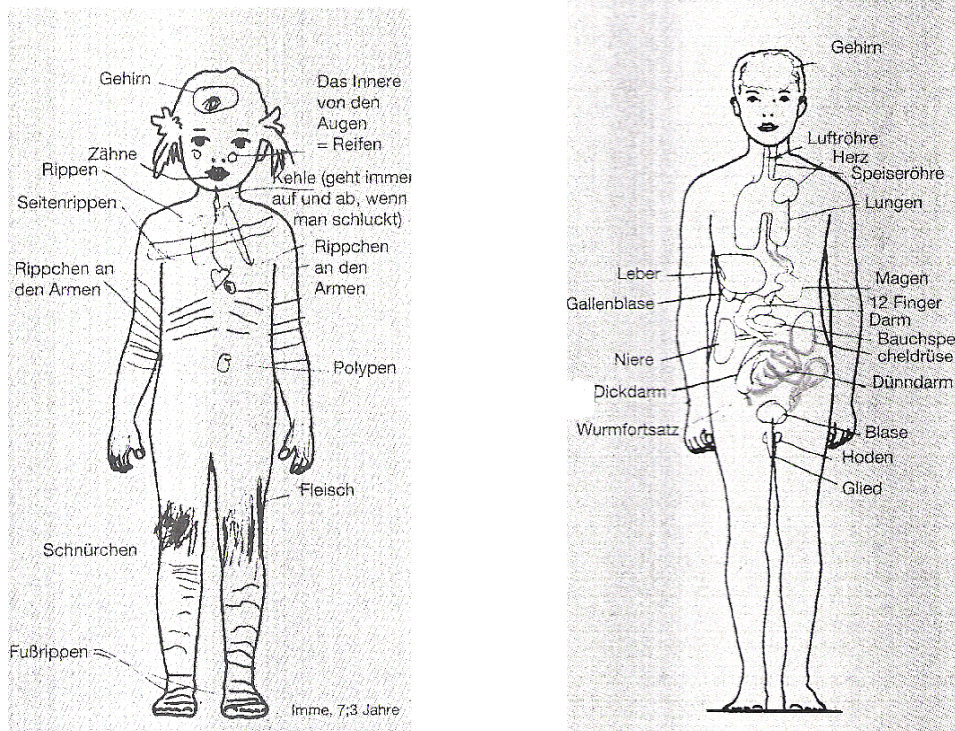


Abb. 2.2: Körperorganzeichnung Mädchen (7Jahre) und Junge (12 Jahre) aus Gutezeit et al. (1997)

Funktion von Funktion von Körperorganen

Als weiteres Element des Körperwissens sei das Wissen über die Funktion von Körperorganen aufgeführt. Dabei kann für *jüngere Vorschulkinder* konstatiert werden, dass ihre Erklärungen sehr global gehalten werden. So nennen viele Kinder schlicht das allgemeinen Wohlbefinden als Funktion der Organe (Eiser & Patterson, 1983). Später entwickeln *ältere Vorschulkinder* Bezüge zwischen einzelnen Körperbestandteilen und speziellen Funktionen, allerdings können noch keine Funktionszusammenhänge zwischen den Organen erkannt werden (vgl. Eiser & Patterson, 1983). Die Funktionsbeschreibungen beschränken sich auf Aussagen wie „Blut braucht man zum Leben“, „Man hat Knochen, damit man laufen kann“, „Das Herz pumpt“ oder „Das Gehirn ist zum Denken da“ (vgl. Steuerwald & Riedessser, 1983, 275). Damit bleibt das Organfunktionswissen zunächst sehr einseitig und rudimentär. Crider (1981) behauptet, dass Kinder in diesem Alter noch von der Einheit zwischen Struktur und Funktion eines Organs ausgehen. Jedem Organ wird lediglich eine bestimmte Funktion zugeschrieben, die jedoch von Kind zu Kind stark variiert (vgl. Lohaus & Ball, 2006). In einer systematischen Übersicht versuchen Lohaus & Ball (2006) die Vielfalt der kindlichen Äußerungen über Organfunktionen zu gliedern:

1. Keine Vorstellungen über die Funktion von Körperbestandteilen
(z.T. aufgrund mangelnder Kenntnisse)
2. Globale und allgemeine Funktionszuschreibungen
(bspw. „Blut braucht man zum Leben.“)
3. Ableitung der Funktion aus religiösen oder psychologischen Aspekten
(bspw. „Das Herz ist für die Liebe da.“)
4. Ableitung der Funktion aus dem konkret Sichtbaren
(bspw. „Die Haut hat die Aufgabe, dass man Knochen und Blut nicht sieht.“)
5. Ableitung der Funktion aus dem konkret Wahrnehmbaren
(bspw. „Das Gehirn ist hart, man denkt damit.“)

Im *späteren Entwicklungsverlauf* werden die kindlichen Körpervorstellungen komplexer. Der Körper wird zunehmend als System von Körperbestandteilen verstanden, die untereinander in Verbindung stehen (Gellert, 1962). Funktionsbeschreibungen einzelner Organe werden im Zusammenhang mit räumlich bzw. zeitlich naheliegenden Körpergeschehen gesehen. So verdeutlichen Kommentare, wie bspw. „Das Herz pumpt Blut in die Gefäße und geht durch deinen Körper“ oder „Der Magen ist ein rundes Ding in deinem Körper, der das Essen hält; das Essen geht in deinen Mund, deinen Hals herunter, in deinen Magen“ verdeutlichen, dass Kinder nun in der Lage sind Organfunktionen in übergreifende Körperprozesse einzubetten (vgl. Crider, 1981, 54-56). Jugendliche erklären Organfunktionen fast ausschließlich anhand von Funktions- bzw. Organsystemen und betrachten dabei auch zelluläre Prozesse und biochemische Reaktionen (Ball, 2004). Wobei es auch in dieser Altersstufe trotz fortgeschrittener Entwicklung und Wissenszuwachs erhebliche interindividuelle Differenzen geben kann (Schneider, 2006).

Die Ausführungen über die Entwicklung von Konzepten zum gesunden Körper im Kindes- und Jugendalter zeigen mit ansteigendem Alter eine zunehmende Differenzierung bezüglich Aufzählung, Lokalisation und Funktion der Körperbestandteile. Dabei gibt es zum Teil jedoch große inter- und intraindividuelle Wissensunterschiede. Parallel zu diesem Prozess verläuft die Entwicklung des Gesundheitskonzepts, was im Folgenden näher beschrieben wird.

2.3.2 Konzepte über Gesundheit

„Gesundheit ist... wenn ich draußen spielen kann.“

Kind, 5 Jahre³

Definitionen von Gesundheit gibt es zahlreiche. Das Spektrum reicht von negativen Definitionen, die Gesundheit mit dem Fehlen von Krankheitssymptomen erklären, über positive Definitionen, die Gesundheit als optimale Funktionsfähigkeit begreifen, bis hin zu einer multidimensionalen Definition, die Gesundheit als ein Kontinuum versteht (vgl. Faltermaier, 1998). Im Sinne der WHO meint Gesundheit den Zustand vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur das Fehlen von Krankheit und Gebrechen (WHO, 1986). In dieser Begriffsbestimmung finden mehrere Gesundheitsvariablen Berücksichtigung, gleichzeitig wird auch ein Bezug zur Prävention aufgenommen (vgl. Seiffge-Krenke, 1994). Das allgemeine Gesundheitskonzept Erwachsener stimmt in seiner Mehrdimensionalität mit dieser Definition annähernd überein (vgl. Flick, 1998). Aber auch Kinder bilden bereits individuelle Vorstellungen und Bewertungen zum Thema Gesundheit aus und entwickeln davon ausgehend eigenständige subjektive Gesundheitskonzepte.

Kinder im *Vorschulalter* definieren den Begriff Gesundheit mehrheitlich positiv (Piko & Bak, 2006). Ihre Erklärungen zu den eigenen Vorstellungen von Gesundheit bestehen fast ausschließlich in der Nennung bestimmter Verhaltensweisen, spezieller Gesundheitspraktiken und positiver Gefühlszuständen (vgl. Lohaus & Ball, 2006). So antworten Vorschulkinder auf die Frage „Was bedeutet gesund sein?“ z.B. „wenn ich mit Freunden draußen spielen kann“ oder „wenn ich einen Apfel esse“ oder „dass ich mich gut fühle“ (vgl. Eiser et al, 1983, 287). In der alterstypisch egozentrischen Aufzählung einzelner Aspekte von Gesundheit zeigt sich, dass Vorschulkinder noch kein Gesamtkonzept zu Gesundheit ausgebildet haben. Die Antworten sind noch stark an einzelne, von außen wahrnehmbare Merkmale und Verhaltensregeln von Eltern oder ErzieherInnen gebunden (vgl. Lohaus & Ball, 2006). Genau so wenig wie ein Gesamtkonzept zu Gesundheit existiert auch noch kein gemeinsames Verständnis von Gesundheit und Krankheit. In einer Befragung von Vorschulkindern zum Thema Gesundheit konnte Natapoff (1978) nur bei 22% der Kinder eine negative Definition von Gesundheit (Gesundheit als Abwesenheit von Krankheit) finden. Demnach nehmen

³ Aussage eines Jungen im Rahmen der Studiendurchführung, zitiert nach dem Autor

Vorschulkinder Gesundheit und Krankheit in der Mehrheit als zwei unterschiedliche Konzepte von eigenständiger Qualität wahr (vgl. Natapoff, 1978).

Generell fällt Kindern dieser Altersklasse die Definition von Gesundheit schwer. In der oben genannten Studie von Eiser et al. (1983) konnten 65% der befragten Kinder überhaupt keine Antwort auf die Frage „Was bedeutet gesund sein?“ geben. Die Abstraktheit des Gesundheitsbegriffs erschwert Kindern, die sich in dieser Phase fast ausschließlich an konkret Wahrnehmbarem orientieren, Vorstellungen darüber zu entwickeln.

Im *weiteren Entwicklungsverlauf* lernen Kinder die bisher einzeln wahrgenommenen Aspekte in ein Gesamtkonzept über Gesundheit zu integrieren. Die Konzepte werden differenzierter und strukturierter. Gesundheit wird zunehmend als ein reversibler längerfristiger Zustand verstanden, der für das zukünftige Leben von Bedeutung ist (vgl. Bengel et al., 1995). Struktur und Inhalte betreffend erlangen die Konzepte allmählich das Niveau von Erwachsenen, die Flick (1998) in vier Dimensionen aufteilt: erstens Gesundheit als Vakuum (Abwesenheit von Erkrankung), zweitens Gesundheit als Reserve (physische Robustheit), drittens Gesundheit als Gleichgewicht (physisches, psychisches und soziales Wohlbefinden) und viertens Gesundheit als Lebensweise (aktive Aufgabe).

Die Entwicklung der Konzepte über Gesundheit im Kindes- und Jugendalter beginnt auf einem sehr globalen, rudimentären und undifferenzierten Wissensniveau. Mit dem Altersverlauf zeigt sich eine zunehmende Differenzierung bezüglich der Vielfalt von einbezogenen Kriterien und deren Strukturierung. In Abgrenzung zum Gesundheitskonzept entwickeln Kinder schon früh individuelle Krankheitskonzepte, so werden kindliche Vorstellungen zu Erkrankungen als Abweichungen vom Gesundheitszustand nicht selten von Gesundheits- und Körperkonzepten beeinflusst (Lohaus, 2006).

2.3.3 Konzepte über Krankheit

„Wenn Du krank bist, dann hast Du
Fieber, dann musst Du im Bett liegen.“

Kind, 5 Jahre⁴

Subjektive Krankheitsvorstellungen entwickeln sich im Altersverlauf vor dem Hintergrund von Wissen und Erfahrungen zu allmählich komplexen Krankheitskonzepten. Besonders bei Kindern bestimmen die Krankheitskonzepte die Verständnismöglichkeiten von Erkrankung und Gesundheit, so dass diesem Zusammenhang im Rahmen von Studien zur Prävention und Gesundheitserziehung besondere Beachtung gilt (Schmidt et al., 1994).

Die zahlreich vorhandenen Studien zur Erfassung von kindlichen Krankheitskonzepten untersuchen teilweise einzelne aber auch mehrere Aspekte zugleich. Nach Lohaus und Ball (2006) lässt sich dabei folgende Differenzierung treffen: Studien, die sich mit *Krankheit im Allgemeinen* beschäftigen (bspw. was krank sein bedeutet, wie man krank werden kann etc.) und Studien, die sich mit *speziellen Krankheiten* beschäftigen (bspw. wie bekommt man eine Erkältung, was ist Aids etc.). Auf Basis der derzeitigen Studienlage werden folgende kindliche Krankheitskonzepte speziell für das Vorschulalter und allgemein für den weiteren Altersverlauf beschrieben. Neben den Symptomen und Ursachen einer Erkrankung wird auch auf den Verlauf und die Behandlung eingegangen.

Symptome von Erkrankungen

Kinder im *Vorschulalter* nutzen zur Definition des Krankheitsbegriffs überwiegend erkenn- und erfahrbare Symptome, von wenig differenzierter Qualität. Dabei spielen sowohl *psychologische* und *physiologische* Faktoren als auch *soziale* und *verhaltensbezogen* Faktoren eine Rolle (vgl. Lohaus & Ball, 2006). Vierzig Prozent der Fünfjährigen definieren Krankheit als Zustand, in dem man „im Bett liegen muss“ (vgl. Schmidt & Fröhling, 1998). Auch Natapoff (1978) zeigt in seiner Studie auf, dass Vorschulkinder Krankheit als die Unfähigkeit etwas zu tun begreifen. Negative Befindlichkeiten, wie 'sich schlecht fühlen' oder Unwohlsein werden erst später relevant (Schmidt & Fröhling, 1998). Dagegen sind negative Konsequenzen auf der Sozial- oder Verhaltensebene für Vorschulkinder die wichtigsten Indikatoren von Krankheit (vgl. Lohaus & Ball, 2006).

⁴

Aussage eines Jungen im Rahmen der Studiendurchführung, zitiert nach dem Autor

Das Wissen von Vorschulkindern zu speziellen Krankheiten ist ebenso wie das Wissen zu Krankheit im Allgemeinen sehr oberflächlich und global. Allerdings kann in einigen Fällen ein fundiertes krankheitsbezogenes Wissen nachgewiesen werden (Bird & Podmore, 1990). So konnten Bird und Podmore (1990) nachweisen, dass auch schon Fünffährige spezifische Symptome von Windpocken wie Juckreiz oder Fieber benennen können. Myant & Williams (2005) ziehen den Schluss, dass Vorschulkinder bei bekannten und häufigen Krankheiten über ein hinreichendes Symptomenwissen verfügen, z.B. laufende Nase bei einer Erkältung (815). Im Gegensatz assoziieren Kinder mit Krankheiten, die sie nicht direkt betreffen oder die einfach seltener sind (z.B. Aids) wenige bis gar keine Vorstellungen. In diesem Zusammenhang spielt auch die Wahrnehmbarkeit von Krankheiten und ihrer Symptome eine wesentliche Rolle (Schmidt & Fröhling, 2000).

Im *weiteren Entwicklungsverlauf* lässt sich eine größere Variationsbreite in den Beschreibungen von Erkrankungen erkennen. Neben vielfältigen allgemeinen Aussagen, werden zusätzlich auch spezifische Symptome genannt (Myant & Williams, 2005; Perrin & Gerrity, 1981). Dabei finden vermehrt auch nicht-sichtbare Symptome Beachtung, die jedoch erst im Jugendalter durch psychologische Zustände erklärt werden können (Bird & Podmore, 1990). Denn ab dem zwölften Lebensjahr stellen Schmidt & Fröhling (2000) einen bedeutenden Entwicklungsfortschritt im Verständnis und Wissen zu Symptomen von Erkrankungen fest. So werden nun für die allgemeine Erklärung von Erkrankungen diverse Indikatoren miteinbezogen, u.a. sichtbare und nicht-sichtbare Symptome, spezifische Kriterien, seelische Befindlichkeiten und psychosoziale Konsequenzen (vgl. Ball, 2004). In Bezug auf spezielle Erkrankungen werden die Annahmen der Jugendlichen zu den wissenschaftlich-medizinischen Erkenntnissen kongruenter, was allerdings nicht generell für jede Erkrankung und jeden Jugendlichen gilt (Pidgeon & Olson, 1986).

Ursache von Erkrankungen

Den zahlreichen Studien zufolge besitzen *Vorschulkinder* zu den Ursachen von Erkrankungen sehr unterschiedliche Vorstellungen. Das Antwortspektrum der Kinder auf die Frage nach Krankheitsursachen reicht von differenzierten, realistischen Erklärungen bis hin zu globalen, magischen Annahmen (Schmidt et al., 1994). Möglicherweise liegt der Grund dafür in der relativ großen Altersspanne der Vorschulkinder von drei bis sieben Jahren (Ball, 2004). Grundsätzlich besitzen Vorschulkinder bereits ein minimales, allgemeines Verständnis für die

Verursachung von Erkrankungen, allerdings ohne dabei den Zusammenhang von Ursache und Wirkung zu erkennen (Perrin & Gerrity, 1981). Sie erklären Krankheitsursachen, ganz im Sinne ihrer Unfähigkeit sich von der eigenen Umwelt zu distanzieren, mit unmittelbar räumlichen und/oder zeitlichen Hinweisen, die ihr Erleben dominieren (vgl. Bibace & Walsh, 1980). Als typisches Merkmal der Ursachenerklärung im *frühen Vorschulalter* gilt die *Phänomenisierung* (phenomenism) (vgl. Bibace & Walsh, 1981). Dabei werden von außen konkret wahrnehmbare Phänomene (bspw. Objekte, Personen, Handlungen oder Situationen) in Beziehung zur Entstehung der Krankheit gesetzt. Den genauen Mechanismus, in wie fern das Phänomen zur Krankheit führt, können Kinder nicht erklären. Dazu ein Beispiel eines Interviews mit einem dreijährigen Jungen aus der renommierten Studie von Bibace & Walsh (1981) über Krankheitskonzepte von Kindern: *How do people get colds? "From the sun."*, *How does the sun give you a cold? "It just does, that's all."* (S. 36).

Ältere Vorschulkinder können allmählich einfache, aber richtige Antworten geben, wobei die Erklärungen zu Krankheitsursachen vielmehr Aufzählungen von Handlungen oder Situationen sind, z.B. ohne warme Kleidung raus in die Kälte gehen (vgl. Lohaus & Ball, 2006; Hansdottir & Malcarne, 1998). Bibace und Walsh (1980/81) führen an, dass in dieser Altersstufe das Prinzip der *Ansteckung* (contagion) im Zentrum der Vorstellungen zu Krankheitsursachen steht. Personen und Objekte in direkter Nähe zum Kind werden als Ursachen gesehen: *How do people get colds? „ When someone else gets near them“* (vgl. Bibace & Walsh, 1981, 36). Für die kausalen Beziehungen von Ursache und Krankheit finden die Kinder oft magische oder globale Erklärungen (vgl. Perrin & Gerrity, 1981).

Ein weiterer wesentlicher Aspekt der Vorstellungen von Vorschulkindern über Krankheitsursachen ist die Idee von Krankheit als Strafe (Freud & Bergmann, 1976). Das Auftreten einer Erkrankung wird dabei als Folge eines regelüberschreitenden Verhaltens gesehen. Das gezeigte Fehlverhalten kann sich einerseits direkt auf krankheits- bzw. gesundheitsbezogene Regeln beziehen (bspw. sich vor dem Essen nicht die Hände waschen), andererseits auch auf krankheits- und gesundheitsirrelevantes Handeln (bspw. die kleinere Schwester ärgern) (Lohaus & Ball, 2006). Dieses „Prinzip der immanenten Gerechtigkeit“ (Piaget, 1997) konnte von Brewster (1982) bei chronisch kranken Kindern im Vorschulalter festgestellt werden, in neueren Arbeiten jedoch nicht bestätigt werden. Ebenso gab es in aktuelleren Studien keine Hinweise für die Vermutung von Kister & Patterson (1980), dass Drei- bis Siebenjährige einzelne Erklärungsprinzipien bevorzugen und diese folglich als

generalisierend für verschiedene Erkrankungsmodelle anwenden (Bird & Podmore, 1990; Myant & Williams, 2005; Siegal, 1988).

Im Zuge der *weiteren Entwicklung* erfolgt eine Differenzierung der Konzepte zur Verursachung von Erkrankungen. Zwei wesentliche Prinzipien stechen dabei besonders hervor und konnten auch durch Studien als klassische Ursachenerklärung von Grundschulern bewertet werden: *Kontamination* (contamination) und *Internalisierung* (internalisation) als Krankheitsursache (Bibace & Walsh, 1980/81; Hansdottir & Malcarne, 1998; Schmidt & Lehmkuhl, 1994). Kontamination beschreibt die Vorstellung, dass Kontakt zu Personen bzw. Objekten mit schlechten Eigenschaften oder das Ausführen schädlicher Handlungen Krankheiten hervorrufen kann (Bibace & Walsh, 1980). Ältere Grundschüler lokalisieren einen Teil des Krankheitsprozess bereits ins Körperinnere, wenn auch noch die entsprechenden Erklärungen sehr vage gehalten werden: „...the bacteria gets in by breathing, then the lung get too soft, and it goes to the nose“ (Bibace an Walsh, 1980, S. 37). Dieses Prinzip der Internalisierung ist „das Bindeglied zwischen externaler Krankheitsursache und internaler Krankheitswirkung (Lohaus & Ball, 2006, S. 58). Als wichtigste externe Krankheitsursache gelten in diesem Alter Bakterien und Viren, schlechter Lebensstil (schlechte Ernährung), externe Ursachen (Kälte), Fehlfunktionen innerer Organe und Verhalten, Einstellungen, Gefühle (Beales, et al 1983; Bibace & Walsh, 1981; Campbell, 1975; Schmidt & Fröhling, 2000). Erst mit dem Eintritt ins Jugendalter erreicht das Konzept der Verursachung von Erkrankungen die Ebene der *physiologischen Erklärungen*. Das Verständnis der Quelle einer Krankheit wird in spezifischen internalen physiologischen Strukturen und Funktionen bzw. deren Störungen gesucht (Bibace & Walsh, 1981). Das höchste Niveau zum Wissen über Erkrankungsursachen wird mit dem *psychophysiologischen Erklärungsansatz* erreicht, der neben internal physiologischen Prozessen eine weiter Variable, nämlich die Psyche als Krankheitsursache berücksichtigt (vgl. Schmidt & Fröhling, 2000). Für spezielle Erkrankungen wie Diabetes oder Krebs kann zwar ein signifikanter Anstieg des Wissens festgestellt werden (Myant & Williams, 2005), jedoch weichen die speziellen Krankheitskonzepte auch im Jugendalter zum Teil noch weit ab von wissenschaftlichen Darstellungen (Crisp et al. 1995; Eiser, 1983; Myant & Williams, 2005; Pidgeon & Olson, 1986).

Verlauf und Behandlung von Erkrankungen

Der letzte Themenbereich im Konzept zu Erkrankungen ist das Wissen und die Vorstellung über Verlauf und Behandlung von Erkrankungen. *Vorschulkinder* sind durch die starke Fixierung ihrer Wahrnehmung auf die Gegenwart kaum in der Lage zu antizipieren. Der Prozesscharakter von Erkrankungen und das Ziel einer Behandlungsmaßnahme bleiben ihnen weitgehend verschlossen. Rare Studienergebnisse weisen auf ein sehr allgemeines Verständnis von Krankheitsverlauf und –behandlung hin (vgl. Wiedebusch, 1992). So konnten Hansdottir & Malcarne (1998) bei Vorschülern für Behandlungsmethoden von Erkrankungen die Kenntnisse einiger genereller verhaltensorientierter Regeln, wie sich ins Bett legen oder Medizin nehmen finden. So sind 35% der Vorschulkinder der Überzeugung, dass zur Heilung einer Erkrankung immer eine Medizin eingenommen werden muss (vgl. Schaefer, 1991). Bei der Befragung zu Verlauf und Behandlung spezieller Erkrankungen zeigt sich übereinstimmend für dieses Alter ein sehr geringes bzw. kein aktives Wissen (vgl. Schmidt & Fröhling, 2000).

Der *weitere Entwicklungsverlauf* zeigt innerhalb der Verlaufs- und Behandlungskonzepte von Erkrankungen eine allmähliche Differenzierung. So sind Grundschüler in der Lage den Prozess einer Krankheit und damit auch Veränderungen im Verlauf wahrzunehmen (Lohaus & Ball, 2006). Diese Erkenntnisse spielen für den Präventionsgedanken eine wichtige Rolle. Sowohl zu Erkrankungen im Allgemeinen, als auch zu speziellen Erkrankungen zählen Grundschüler einige allgemeine Verhaltensregeln (z.B. Kontakt bei ansteckenden Erkrankungen vermeiden) auf (Eiser et al., 1983; Myant & Williams 2005). Im Jugendalter können Behandlungsabläufe hypothetisch angenommen und eintretende Ergebnisse diskutiert werden (vgl. Ball, 2004). Die Selbstbehandlung und Selbstachtsamkeit werden als neue Methoden zur Heilung von Erkrankungen erwähnt (vgl. Hansdottir & Malcarne, 1998), jedoch bleibt das (aktive) Wissen zu Verlauf und Behandlung von Erkrankungen im Allgemeinen und Speziellen in seiner Ausprägung eher gering.

Im engeren Zusammenhang mit kindlichen Konzepten zur Krankheitsbehandlung stehen die subjektiven Vorstellungen über medizinische Prozeduren und medizinisches Personal. Diese können im Laufe einer Therapie von Bedeutung sein und werden im folgenden Abschnitt speziell für Vorschulkinder und allgemein für die weitere Entwicklung näher erläutert.

2.3.4 Konzepte zur Funktion medizinischer Prozeduren und medizinischen Personals

*„The doctor listens to my heart, so he can tell if
it's beating, cause maybe it stopped...”*

Kind, 4 Jahre⁵

Eine medizinische Maßnahme umfasst eine Reihe von Eindrücken, besonders für ein Kind. Dabei kann es sich um einen regulären Arztbesuch im Rahmen der Entwicklungsuntersuchung oder um einen langwierigen krankheitsbedingten Krankenhausaufenthalt handeln (Saile & Krause, 1994). Neben den Untersuchungsinstrumenten (u.a. Stethoskop, Spritze) spielt das medizinische Personal (u.a. Ärzte, Krankenschwestern und –pfleger) eine wesentliche Rolle. Eine wichtige Studie zu den diesbezüglichen Vorstellungen von Kindern führten Steward & Steward (1981) durch. Unter einer medizinischen Prozedur verstehen sie, „jede Prozedur, die von medizinischem Personal durchgeführt oder überwacht wird, um den Gesundheitszustand zu diagnostizieren oder zu beeinflussen“ (70, übersetzt nach Lohaus & Ball, 2006). Im Folgenden werden die Konzepte zu medizinischen Prozeduren und medizinischem Personal von Vorschülern und älteren Kindern im Einzelnen dargestellt.

Schon im *Vorschulalter* besitzen Kinder Vorstellungen von bestimmten Handlungsabläufen, sogenannte *Skripte* (Nelson, 1986). So können Fünfjährige die einzelnen Teilaspekte eines Untersuchungsablaufs beim Arzt aufzählen, ohne dabei die tatsächliche Reihenfolge zu beachten (Eiser et al., 1989). Je mehr Erfahrungen die Kinder mit dem einem Handlungsablauf haben, desto detailreicher und differenzierter sind die entsprechenden Skripte. Medizinische Prozeduren beim Zahnarzt können demnach umfassender beschrieben werden, als solche während eines Krankenhausaufenthaltes (vgl. Eiser et al., 1989). Bei speziellen medizinischen Prozeduren, z.B. der Anwendung eines Stethoskops oder einer Spritze begrenzt sich das Wissen der Kinder auf die Benennung des Instruments und dessen praktischer Anwendung; die Intention der medizinischen Handlung wird nur selten erfasst (Height et al., 1991; Steward & Regalbuto, 1975). Aufgrund dieses mangelnden Verständnis, unterstellen Kinder medizinischen Prozeduren bzw. personifizierten Untersuchungsinstrumenten häufig boshafte Absichten (bspw. die Spritze ist gemein zu mir) (vgl. Lohaus & Ball, 2006). Nach Steward und Steward (1981) nehmen Vorschulkinder

⁵ zitiert nach Steward & Steward, 1981, 69

medizinische Prozeduren hauptsächlich über Geschmack, Geruch und Geräusche wahr. Demzufolge glauben Kinder eine gut schmeckende Medizin helfe besser, als eine schlecht schmeckende (vgl. Beales et al., 1983). Für die Wahrnehmung medizinischer Prozeduren gilt außerdem, dass sie in diesem Alter noch nicht von dessen Ausführeern, dem medizinischen Personal getrennt gesehen werden kann (Lohaus & Ball, 2004). Die Erfahrung wird für beide Bereiche generalisiert, so dass negative oder positive Erfahrungen für das Verständnis von Prozedur und Personal entscheidend sind.

Vorstellungen von Kindern im Vorschulalter über das medizinische Personal sind häufig sehr spezifisch. So geben 50% der Kinder auf die Frage nach der Aufgabe eines Arztes Spritzen geben an (Haight et al., 1985). Neben den speziellen Aufgaben sind es vor allen Dingen äußerliche Merkmale, die Kinder medizinischem Personal zuschreiben: der weiße Kittel, das Krankenhaus (vgl. Steward & Steward, 1981). Wie bereits oben erwähnt, schreiben besonders Vorschulkinder medizinischem Personal in Abhängigkeit der gesammelten Erfahrung gute bzw. böse Eigenschaften zu (Lewis, 1978). So kann für das Kind ein kurzfristiges schmerzhaftes Erlebnis, bspw. Nadelstich bei der Impfung zu einer generellen Unterstellung böser Absichten des medizinischen Personals führen; umgekehrt kann es aber auch durch die Erkenntnis der langfristigen Besserung zur Akzeptanz und Wertschätzung eben dieses Personals kommen (Steward & Steward, 1981). Letzteres tritt vermehrt im späteren Altersverlauf auf, da hier der Prozesscharakter einer Behandlung verstanden wird und der kindliche Egozentrismus sich allmählich verliert.

Im *weiteren Entwicklungsverlauf* nehmen die Beschreibung von Untersuchungsabläufen an Komplexität und Genauigkeit zu. Ab dem Grundschulalter werden zeitliche Abfolgen erkannt und der Zusammenhang von medizinischer Prozedur und Therapie sowie Krankheitsvorbeugung verstanden (Lohaus & Ball, 2006). Der Geschmack von Medikamenten oder andere äußerlich wahrnehmbare Merkmale wird nicht mehr als ausschlaggebend für den Therapieerfolg gesehen (Beales et al., 1983). Das Kind lernt die Handlungen des medizinischen Personals als ihm wohlgesonnen zu verstehen (Brewster, 1982). Jedoch bleibt die Fähigkeit zur Perspektivenübernahme begrenzt, so Brewster (1982), denn das Kind denkt immer noch erst durch schreien und weinen, erkennen andere, dass es Schmerzen empfindet. Erst im Jugendalter ist das Verständnis für die Funktion des medizinischen Personals voll ausgebildet (vgl. Lohaus & Ball, 2006). Denn dann sind Kinder

in der Lage, die eigene Perspektive zu wechseln (theory of mind⁶). Sie begreifen, dass der Arzt sich in den Patienten hineinversetzen kann und die daraus gewonnenen Erkenntnisse für die Behandlung nutzt. Was die Wahl der Behandlung betrifft, so können Jugendliche verschiedene Methoden hypothetisch abwägen und gewinnen zunehmend Entscheidungskompetenz und Eigenverantwortlichkeit (Ball, 2004).

Nach den Ausführungen einzelner Konzepte und Konzeptbestandteile von Kindern aus dem Bereich Gesundheit und Krankheit, sollen folgend die wesentlichen Aspekte der Konzeptentwicklung herausgestellt werden.

2.3.5 Abschließende Betrachtung der Konzeptentwicklung

Die Darstellungen der einzelnen gesundheits- und krankheitsbezogenen Konzeptentwicklungen lassen trotz diverser Unterschiede einen gemeinsamen Nenner erkennen. Jedes Konzept zeichnet sich vor dem Hintergrund des Altersverlaufs durch eine zunehmende Differenziertheit und größere Vielfalt an Wissen aus. So konnte festgestellt werden, dass im Vorschulalter (4 bis 6 Jahre) anfänglich einfach strukturierte, informationsarme und globale Vorstellungen zu den verschiedenen Aspekten von Gesundheit und Krankheit vorherrschen. Mit dem Eintritt ins Grundschulalter (7 bis 11 Jahre) werden differenziertere, spezielle Annahmen möglich und neu erworbenes Wissen wird in bestehende Konzepte integriert oder ersetzt falsifizierte Auffassungen. Im Jugendalter (12-17) entstehen schließlich realistische Konzepte, die sich in Komplexität und Differenziertheit stark den Konzepten Erwachsener annähern.

Die meisten der vorgestellten Untersuchungen setzen diese beobachteten Entwicklungsphasen der Gesundheits- und Krankheitskonzepte von Kindern in Beziehung zu den Phasen der kognitiven Entwicklung nach Piaget. Werner (1947) erklärt ganz im Sinne Piagets: *“Wherever development occurs, it proceeds from a state of relative globality and lack of differentiation to a state of increasing differentiation and hierarchic integration”* (zitiert nach Crider, 1981, 126). Demnach sind für die Analyse der kindlichen Konzepte die Ausprägungen und Funktionen des kindlichen Denkprozesses zu beachten, besonders was die Fähigkeit des

⁶ „Theory of mind“ beschreibt einen Bewusstseinschritt des Kindes, der ihm im Rahmen seiner kognitiven Fähigkeiten die Vorstellung erlaubt, dass jeder Mensch für sich ganz eigene Überzeugungen, Gefühle und Verhaltensweisen besitzt. (Oerter & Montada, 2002).

kausalen Denkens angeht. Je logischer ein Kind denken kann, desto elaborierter sind seine Konzepte und desto mehr ähneln sie den Konzepten Erwachsener.

Wie in Kapitel 2.2.3 über Krankheitskonzepte erläutert, vermuten Kinder im Vorschulalter Personen, Ereignisse oder Objekte *in räumlicher oder zeitlicher Nähe* für die Ursache einer Erkrankung. Erst wenn sie in der Lage sind zeitliche Abfolgen einer Handlung wahrzunehmen, können sie auch Ursache-Wirkungs-Effekte als Ergebnis multidimensionaler Interaktionen erkennen, Krankheit also als Ursache von psychophysiologischen Zusammenspielen begreifen.

Ähnliches gilt für die Konzepte zum gesunden Körper (vgl. Kap. 2.2.2), die sich zunächst auf vereinzelte „Organe“ und sehr allgemeinen Funktionszuschreibungen („Im Herz ist Blut“) beschränken. Mit der Fähigkeit einzelne *Aspekte gleichzeitig wahrzunehmen* und diese miteinander in Verbindung zu setzen, ist das Kind gedanklich in der Lage Zusammenhänge zu verstehen („Das Herz pumpt Blut in die Gefäße und dann in den ganzen Körper“) und schließlich auch physiologisch differenzierte Erklärungen zu geben („Das Herz befördert das Blut in den gesamten Körper, dabei gibt das Blut den Sauerstoff und andere Stoffe ab, dann geht es zurück ins Herz“)⁷.

Die in Kapitel 2.2.1 dargestellte Entwicklung der Gesundheitskonzepte verdeutlicht die Abhängigkeit der Konzeptbildung von kognitiven Fähigkeiten. So ist es der Mehrheit der Kinder im Vorschulalter unmöglich den Begriff Gesundheit zu definieren. Gesundheit ist für Kinder ein sehr abstrakter Begriff, es existieren keine konkreten Merkmale und gerade in diesem Alter orientieren sich Kinder stark an konkret Wahrnehmbarem. *Abstrakte Denkopoperationen* durchzuführen, ist ihnen erst später möglich. Im Vergleich finden fast alle Kinder Erklärungen zum Begriff Krankheit, hier liegen äußerlich sichtbare Symptome vor, die Kinder leichter wahrnehmen oder selbst erfahren haben.

Die strenge Orientierung an der Gegenwart, die mangelnde Fähigkeit zum *Perspektivenwechsel* führt im Rahmen der Konzepte zu medizinischem Personal und medizinischen Prozeduren bei Vorschulkindern oft zu boshaften Unterstellungen und Ängsten (vgl. Kap. 2.2.4). Der kurzfristige Schmerz einer Spritze wird generalisierend auf die Arztbesuchssituation übertragen, ungeachtet der langfristig positiven Konsequenzen und des Wohlwollens des medizinischen Personals. Der Präventionsgedanke fällt noch schwer. Mit der zunehmenden Fähigkeit zur Perspektivenübernahme im Grundschulalter begreifen Kinder,

⁷

Die hier verwendeten Zitate sind Crider (1981) entnommen und wurde frei nach dem Autor übersetzt.

dass andere Personen, z.B. Ärzte in der Lage sind, ihren Zustand zu erkennen und darauf einzugehen.

Perspektivenübernahme, kausales Denken, Abstraktionsvermögen, Zeitverständnis sind kognitive Fähigkeiten, die sich erst mit dem Jugendalter voll ausbilden. Kindliche Krankheits- und Gesundheitskonzepte sind demnach nur so differenziert und komplex, wie die entwickelten kognitiven Aufnahme- und Verarbeitungsprozesse es ermöglichen (Lohaus & Ball, 2006).

Modernere Arbeiten zu Gesundheits- und Krankheitskonzepten von Kindern setzen diese Sichtweise jedoch mehr und mehr Kritik aus. Die Tatsache, dass es in den obigen Ausführungen teilweise zu erheblichen Unterschieden zwischen Kindern einer Altersklasse kommt, obwohl sie nach Piaget alle in der gleichen „Phase“ stecken, fordert Erklärungsbedarf. Außerdem zeigen sich neben den interindividuellen Unterschieden auch deutliche intraindividuelle Differenzen. So kann dasselbe Vorschulkind bereits wissen, dass man krank werden kann, wenn Bakterien in den Körper eindringen (konkretoperationale Phase), aber die spezielle Frage nach der Ursache von Windpocken mit präoperationalen Erklärungen beantworten (vgl. Perrin et al., 1991). Oder ein Jugendlicher der die Funktion des Herzens physiologisch erläutern kann (formaloperatorische Phase), aber keinerlei konkrete Vorstellungen über die Aufgaben von Leber und Niere hat. Auch innerhalb eines Krankheitsmodells (z.B. Herzinfarkt) können in Bezug auf dessen Bestandteile (Symptome, Ursache und Behandlung) verschiedene Verständnisniveaus parallel existieren (Ball, 2004; Perrin & Gerrity, 1981; Schmidt & Fröhling, 2000). Piaget (1941) versucht diese Umstände mit dem Begriff horizontale bzw. vertikale Verschiebung (*décalage*)⁸ zu erklären. Dennoch ist für Crider (1981) das Phasenkonzept nach Piaget zur Diskrimination kindlicher Krankheits- und Gesundheitsvorstellungen nicht ausreichend. Persönliche Erfahrungen, soziale und kulturelle Faktoren finden zu wenig Berücksichtigung.. Auch nach Rushforth's (1999) Ansicht kann der traditionell strukturalistische Ansatz der kognitiven Entwicklung nach Piaget die Erkenntnisse der Forschung nicht ausreichend erklären (Rushforth, 1999). So fordert sie die Forschungsergebnisse zu Krankheits- und Gesundheitskonzepten im Zusammenhang mit der Theorie der konzeptuellen Veränderung (*conceptual change*) von Carey (1985, s. Kap.2.1.2) zu analysieren. Der wissensbasierte Ansatz Careys geht davon aus,

⁸ Horizontale Verschiebung meint den Umstand, dass innerhalb einer Alterskohorte unterschiedliche Erfahrungsschätze durch affektive Einflüsse die bereichsspezifische Entwicklung beschleunigen oder verzögern können. Für vertikale Verschiebung gilt gleiches, allerdings auf das einzelne Kind bezogen (Piaget, 1941)

dass Kinder sich mit steigendem Alter mehr Wissen aneignen und dass sich dieses Wissen vor allem quantitativ von Erwachsenen unterscheidet. Durch zunehmenden Wissenserwerb und persönliche Erfahrungen bilden sich kontinuierlich für Gesundheit und Krankheit bereichsspezifisch differenzierte Konzepte aus. Neue Informationen werden umso leichter aufgenommen und in bestehende Konzepte integriert, je mehr Wissen bereits vorhanden ist (vgl. Petermann & Wiedebusch, 2001). Subjektive Krankheits- und Gesundheitserfahrungen sind dabei von zentraler Bedeutung. Nicht das Vorhandensein bestimmter kognitiver Strukturen ermöglicht eine differenzierte Auffassung gesundheits- und krankheitsbezogener Themen, vielmehr ist das bereichsspezifische Wissen eine Voraussetzung (Carey, 1985; Kalish, 1996).

Für ein umfangreiches Verständnis der Bildung neuer gesundheits- und krankheitsbezogener Konzepte ist es sinnvoll, gleichfalls den Status der kognitiven Fähigkeiten, die gesammelten Erfahrungen und den Wissenserwerb zu beachten (vgl. Gutezeit et al. 1993). Denn Struktur und Inhalt bedingen sich gegenseitig. So konstatiert Lohaus (1993), dass „bestimmte Denkstrukturen eine Präferenz für bestimmte Denkinhalte nahe legen“ (S. 23). Dabei setzt die allgemeine Denkentwicklung „lediglich Grenzen, impliziert aber nicht, dass von allen im gleichen Maße Konzepte über Gesundheit und Krankheit aufgebaut werden“ (Lohaus, 1993, 23).

Wie über alle Forschungsansätze hinweg festgestellt wurde, bilden sich gesundheits- und krankheitsbezogene Konzepte in Auseinandersetzung mit der wahrgenommenen Umwelt. Neben Alter und kognitivem Entwicklungsstand werden Krankheits- und Gesundheitskonzepte von Kindern durch viele zusätzliche Faktoren beeinflusst (Petermann & Wiedebusch, 2001). Dazu gehören insbesondere eigene Krankheitserfahrungen, affektive Aspekte und die Vermittlung von Informationen über Krankheit und Gesundheit durch andere (soziale Faktoren). So folgt im nächsten Kapitel die Beschreibung dieser Moderatoren der Konzeptbildung.

2.4 Moderatoren des kindlichen Wissens zu Krankheit und Gesundheit

Im Anschluss an die Darstellung der wichtigsten gesundheits- und krankheitsbezogenen Konzepte wird im Folgenden auf zusätzliche Einflussfaktoren der Konzeptentwicklung eingegangen. Vorrangig werden der Einfluss von **kurz- und langfristiger Krankheitserfahrung**, von **affektiven Aspekten** sowie von **sozialen Faktoren** (Familie, Kindergarten, Peergroup) erläutert. Diese Bereiche werden in der hier vorliegenden Arbeit mit untersucht, um mögliche Erkenntnisse für die Arbeit mit Kindern bei einem Besuch der „Teddyklinik Marburg“ zu gewinnen und daraus neue Ideen abzuleiten. So besteht das Klientel der „Teddyklinik Marburg“ aus einer sehr heterogenen Gruppe: gesunde und chronisch kranke Kinder, Kinder aus bildungsfernen Familien und Akademikerfamilien, Kinder mit tendenziell ängstlichem oder übermütigem Verhalten. Andere Faktoren wie Kultur oder körperliche Aktivität werden hier nur kurz erwähnt, da sie in dieser Arbeit weniger relevant sind. Alters- und Kognitionseinflüsse wurden bereits im Rahmen der Konzeptdarstellung erfasst, so dass hier auf einen erneuten Bezug verzichtet wird. Die Geschlechtszugehörigkeit konnte als Einflussfaktor auf die Konzeptbildung als nicht signifikant bestätigt werden (Badger & Jones, 1990; Ball, 2004; Brewster, 1982; Hansdottir & Malcarne, 1998; Perrin & Gerrity, 1981; Pidgeon & Olson, 1986), demnach entfällt auch hier eine weitere Erläuterung.

2.4.1 Kurzfristige und langfristige Krankheitserfahrungen

Kinder werden im Laufe ihrer Entwicklung in verschiedenen Kontexten mit Erkrankung konfrontiert. Man unterscheidet dabei *kurzfristige Krankheitserfahrungen*, die zeitlich begrenzt sind, z.B. Erkältung, Windpocken oder Blinddarmoperation von *langfristigen Krankheitserfahrungen*, die lange Behandlungszeiten erfordern, wie beispielweise chronischen Erkrankungen (Asthma, Diabetes) oder Krebserkrankungen (Lohaus & Ball, 2006). Von Bedeutung ist außerdem, ob es sich um primäre Krankheitserfahrungen handelt, das heißt, das Kind ist/war selbst von der Krankheit betroffen oder um sekundäre Krankheitserfahrungen, die sich auf das Erleben von Erkrankung nahestehender Personen beziehen.

Die Studienlage zur Auswirkung von *kurzfristigen Krankheitserfahrungen* ist sehr dünn. Lediglich vereinzelte Untersuchungen liefern Hinweise auf einen nicht signifikanten Zusammenhang von kurzfristigen Krankheitserfahrungen und gesundheits- bzw.

krankheitsbezogenen Wissensbereichen von Kindern (Ball, 2004, Hansdottir & Malcarne, 1998). Demnach sind kindliche Gesundheits- und Krankheitskonzepte trotz kurzfristiger Krankheitserfahrungen nicht mehr oder weniger differenziert (Eiser et al., 1983).

Hinsichtlich *langfristiger Krankheitserfahrungen* lassen sich nach Petermann & Wiedebusch (2001) alle Annahmen bezüglich ihrer Auswirkungen durch Studien belegen. Die Hypothese des Entwicklungsvorsprungs von Krankheits- und Gesundheitskonzepten bei langfristig erkrankten Kindern konnten Patterson et al. (1999) für asthmakranke Kinder zumindest für die eigenen Erkrankungen feststellen. Krankheitsbedingt komme es durch intensivere Informationszufuhr und Auseinandersetzung zu einem erhöhten Wissenserwerb und damit zu einer zunehmenden Differenzierung der Konzepte (vgl. Petermann & Wiedebusch, 2001). Auch Crisp et al. (1996) untermauern mit ihren Studienergebnissen die Hypothese des Entwicklungsvorsprungs. Gegensätzlich stellen Perrin et al. (1991) bei Kindern mit orthopädischen und epileptischen Erkrankungen genau wie Shagena et al. (1988) eine Entwicklungshemmung bezüglich der Komplexität von Krankheits- und Gesundheitskonzepten fest⁹. Diese Annahme findet ihre Begründung darin, dass eine langfristige Erkrankung starke emotionale Belastungen und negativen Stress hervorruft, was kognitive Prozesse hemmen kann und folglich auch die Entwicklung von Krankheits- und Gesundheitskonzepten behindert (Petermann & Wiedebusch, 2001). Krishnan et al. (1998) vermuten, dass Kinder versuchen ihre Ängstlichkeit in Bezug auf Krankheit zu reduzieren indem sie neue Informationen „abblocken“. Andere Studienergebnisse wiederum verweisen auf die Neutralität langfristiger Krankheitserfahrungen gegenüber gesundheits- und krankheitsbezogenen Konzepten (Kury & Rodrigue, 1995, Hansdottir & Malcarne, 1998).

Den Auswirkungen langfristiger Krankheitserfahrungen auf die Entwicklung von Krankheits- und Gesundheitskonzepten kann aufgrund der Heterogenität der Studienergebnisse keine eindeutige Wirkrichtung zugeschrieben werden. Als wesentliche Determinanten scheinen die Sichtbarkeit und Dauer der Erkrankung zu zählen (Steward, 1987). So gilt es für medizinisches Personal in der Pädiatrie, die subjektiven Krankheits- und Gesundheitskonzepte von Kindern mit medizinischen Vorerfahrungen nicht zu überschätzen

⁹ In der Studie von Perrin et al.(1991) standen die orthopädisch kranken Kinder auch in der allgemeinen kognitiven Entwicklung hinter den gesunden Kinder, was offenbar durch die krankheitsbedingten Einschränkungen im motorischen Bereich zu erklären ist. Wird diese Tatsache in den Auswertungen kontrolliert, so zeigte sich keine Differenz zu den gesunden Kindern (vgl. Petermann & Wiedebusch, 2001)

(Krishnan et al, 1998). Hauptsächlich wurden in der Forschung bisher die Auswirkungen von Krankheitserfahrungen auf der kognitiven Ebene diskutiert, darüber hinaus beeinflussen sie jedoch auch die Ebene des Handelns und Erlebens, was in zukünftigen Studien näher zu untersuchen wäre (Lohaus, 1990).

2.4.2 Soziale Einflüsse

Ein Großteil der Studien zur Rolle sozialer Einflüsse auf die kindliche Konzeptbildung zu Krankheit und Gesundheit beziehen sich auf die unmittelbare Umgebung des Kindes, sein Mikrosystem (Lohaus & Ball, 2006). Darin kommt der Familie eine zentrale Rolle zu, außerdem der Peergroup und dem Kindergarten (später Schule). Nach Lohaus & Ball (2006) herrschen zwischen den Beteiligten eines Mikrosystems komplexe Wechselwirkungen, die folgend auf einfache unidirektionale Einflüsse reduziert würden

In einer Studie von Paterson et al. (1999) konnte ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen dem *sozioökonomischen Status der Eltern* (gemessen am elterlichen Einkommen) und dem Entwicklungsniveau von kindlichen Krankheitskonzepten zu Asthma und Erkältung festgestellt werden, jedoch nicht zwischen Bildungsgrad und Konzeptniveau. Hingegen haben Ball (2004) und auch Caraccio (1987) einen positiven Effekt des *Bildungsgrades der Eltern*, insbesondere der Mutter auf das Niveau der kindlichen Krankheits- und Gesundheitskonzepte nachweisen können. Allgemein zeigen Kinder aus sozial benachteiligten Familien ein geringeres gesundheitsförderndes, jedoch vermehrt gesundheitsschädliches Verhalten (Kamensky, 2003, Hempel et al., 2006). Hinsichtlich des Einflusses von Geschwisterkindern, befinden Schmid & Keller (1998), dass das Vorhandensein mindestens vier Jahre älterer weiblicher Geschwister sich positiv auf das kognitive Entwicklungsniveau der jüngeren Geschwister auswirkt. Nach Vygotsky (1978) gehen Entwicklungsimpulse eher von Interaktionen mit kompetenteren Interaktionspartnern aus, wonach ältere Geschwister als „kompetente Sozialisationsagenten“ die Entwicklung jüngerer Geschwister fördern (Schmid & Keller, 1998, S.102). Aber nicht nur jüngere Geschwister profitieren dabei, auch ältere Geschwister werden durch das lehrende Verhalten in ihrer kognitiven Strukturierung gefördert (Zajonc & Marcus, 1975). Neu zu erlernendes Wissen wird zunächst auf sozialer Ebene diskutiert, definiert und demonstriert um schließlich durch das Individuum verarbeitet und internalisiert zu werden (vgl. Vygotsky, 1978). Neben diesen Anhaltspunkten, sind auch der *Erziehungsstil*, die *Erziehungsinhalte*, das *gesundheitsbezogene Handeln* und die

dahinterstehenden *Einstellungen der Eltern* (Vorbildfunktion) wesentlich. Diese werden im Rahmen dieser Arbeit jedoch nicht näher erläutert.

Weitere wichtige Bezugssysteme des Mikrosystems eines Vorschulkindes sind die Gruppe der Gleichaltrigen (Peergroup) und der Kindergarten. Der *Peergroup* kommt eine relevante Rolle im Zusammenhang mit der Bewertung von Gesundheitsaspekten, aber auch mit der Bewältigung von Krankheit zu (Lohaus & Ball, 2006). So werden kranke Kinder mit äußerlich nicht sichtbaren Symptomen eher von Gleichaltrigen akzeptiert als Kinder mit sichtbaren Symptomen (Potter & Roberts, 1984). Im *Kindergarten* lernen Kinder bereits wesentliche Regeln zum Gesundheitsverhalten kennen (bspw. Zahnpflege, gesunde Ernährung und Bewegung). Dabei ist die Gesundheitserziehung von Kindergarten zu Kindergarten sehr unterschiedlich und reicht von einmaligen Körperwochenprojekten, über tägliche Hygienebelehrung bis hin zu langfristigen Patenschaften z. B. zu Zahnärzten.

2.4.3 Affektive Faktoren

Die Zusammenhänge von Emotionen und Lernprozessen sind immer wieder Gegenstand der Forschung. Aus dem Arbeitsfeld der Alltagspsychologie ist der Zusammenhang zwischen Aktiviertheit eines Organismus und der Leistungsfähigkeit bekannt. Nach dem Yerkes-Dodson-Gesetz besteht ein umgekehrt u-förmiger Zusammenhang zwischen der Lernfähigkeit eines Menschen und seinem psychophysischen Erregungsniveau (Yerkes & Dodson, 1908).

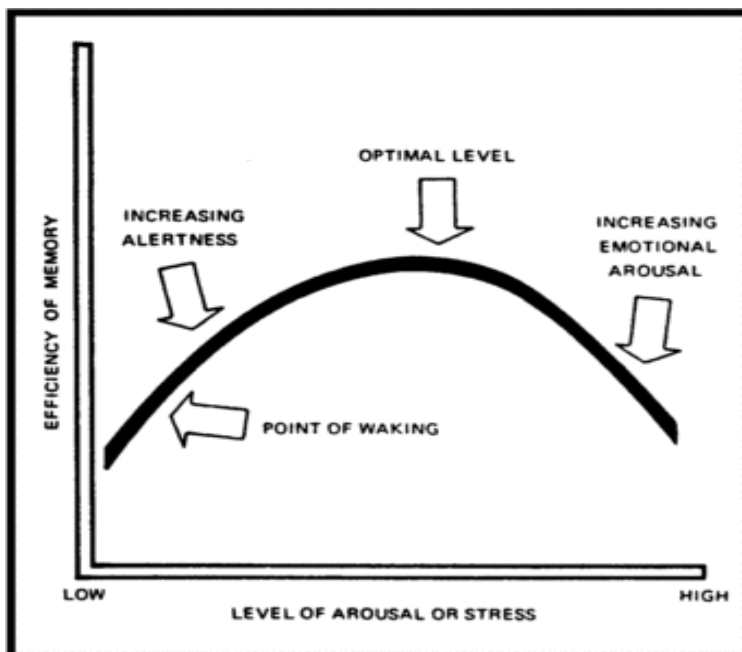


Abb. 2.3: Graphische Darstellung des Yerkes-Dodson-Gesetz nach Christianson (1992)

Ein zu niedriges bzw. zu hohes Erregungsniveau (arousal or stress) geht mit einer schwächeren Merkfähigkeit einher.

Ein individuelles mittleres Erregungsniveau gilt als optimale Lernvoraussetzung, hingegen kann ein zu niedriges Erregungsniveau durch Unterforderung oder Langeweile bzw. ein erhöhtes Erregungsniveau aufgrund von emotionalem Stress, z.B. Ängstlichkeit, die Aufnahme und Verarbeitung neuer Informationen hemmen oder sogar blockieren (vgl. Abb 2.3). In dieser Arbeit geht es um den Einfluss emotionaler Labilität und sozialer Kontaktangst von Kindern auf die Entwicklung gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissens, da beide Aspekte für den Besuch der Teddyklinik relevant sind. Ein guter Indikator für emotionale Labilität ist die Ängstlichkeit in fremdartigen Situationen (Lazarus-Mainka & Siebeneick, 2000). Kinder, die in neuen fremden Situationen schnell und überproportional ängstlich reagieren, gelten als emotional labiler. Die soziale Kontaktangst bei Kindern zeigt sich in Beziehung zu fremden, nicht vertrauten Personen. Ihr Umgang mit neuen unbekannten Menschen ist sehr gehemmt oder kaum möglich. Dabei ist die Normvariante der Kinder bezüglich dieser Persönlichkeitsausprägungen sehr breit und nimmt nur selten einen pathologischen Charakter an (Essau, 2003).

Ängstliche Kinder sind in entsprechenden Situationen, wie zum Beispiel einem Besuch der Teddyklinik mit fremder Umgebung, unbekannten Menschen und sozialen Kontakten emotional erregt. Aufgrund psychophysiologischer Prozesse sind die Fähigkeiten zur Informationsaufnahme, -verarbeitung und -abrufung nur begrenzt oder überhaupt nicht möglich (Lazarus-Mainka & Siebeneick, 2000). Woolfolk (2008) vermutet, dass die Aufmerksamkeit der Kinder sich auf ihre angstbesetzten Gedanken und Gefühle fokussiert und so neue Informationen abgeblockt werden. Ängstliche Kinder neigen allgemein zu Situationsvermeidung und Verhaltenshemmung, so dass es langfristig zu Entwicklungsrückständen kognitiver Konzepte in spezifischen angstbesetzten Bereichen kommen kann (Trudewind et al, 1999).

Die Ausführungen zu den Moderatoren der Entwicklung von Krankheits- und Gesundheitskonzepten bei Kindern zeigt, dass die Darstellung eindeutiger Wirkbeziehungen kaum möglich ist. Vielmehr scheint es, dass sich die Konzeptbildung innerhalb eines komplexen Systems von Wechselwirkungen vollzieht (s. Abb. 2.4). Das Resultat ist ein äußerst individuelles Konstrukt, dessen Bedeutung im nächsten Kapitel beschrieben werden soll.

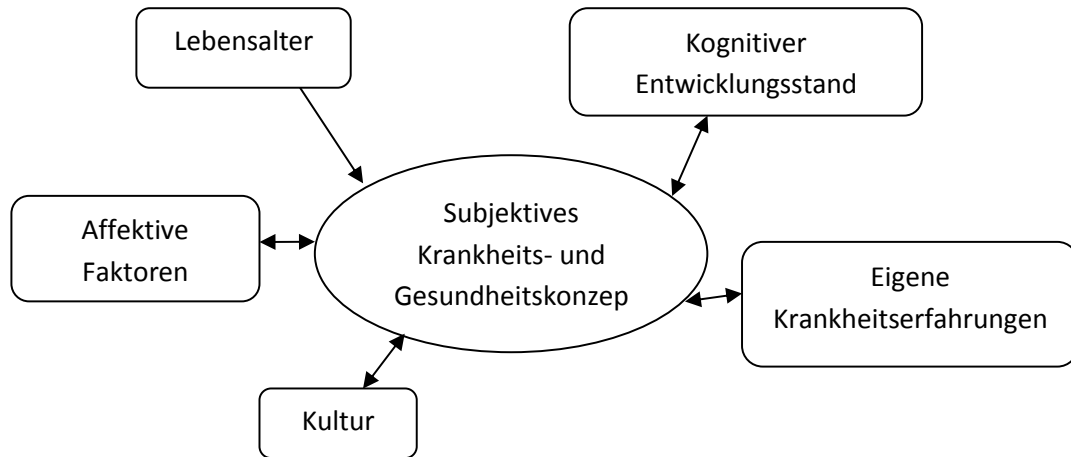


Abb. 2.4 Moderatoren der Entwicklung von Krankheits- und Gesundheitskonzepten (nach Petermann & Wiedebusch, 2001)

2.5 Bedeutung subjektiver Krankheits- und Gesundheitskonzepte von Kindern

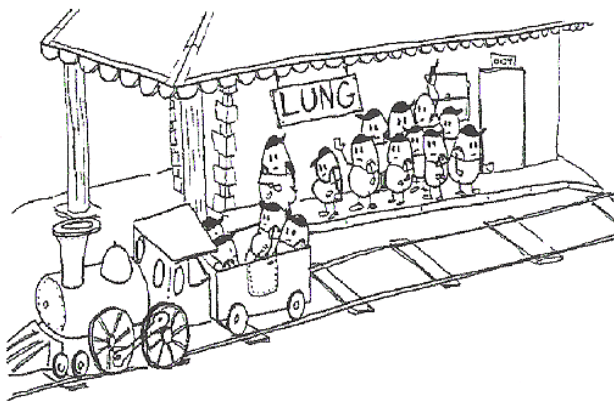
Die praktische Relevanz der kindlichen Krankheits- und Gesundheitskonzepte erstreckt sich auf unterschiedlichste Anwendungsfelder. Besonders für die Arbeit mit Kindern in gesundheits- und krankheitsbezogenen Bereichen können aus den bisherigen Darlegungen wichtige Schlussfolgerungen gezogen werden. In den folgenden Abschnitten gilt dem Bereich der *Gesundheitserziehung und Krankheitsprävention* besondere Aufmerksamkeit, da die Teddyklinik Marburg mit ihrem Konzept auch gesundheitserzieherische und krankheitspräventive Ziele verfolgt. Inwiefern bestehende Erkenntnisse zu Krankheits- und Gesundheitskonzepten von Kindern dabei für die Praxis (Gesundheitsförderprogramme, Coping, Compliance) genutzt werden können, soll in den folgenden Abschnitten näher beschrieben werden. Darüber hinaus besitzen die Erkenntnisse über das gesundheits- und krankheitsbezogene Wissen der Kinder auch praktische Bedeutsamkeit im Rahmen der Aufklärung von Kindern und Jugendlichen über Erkrankungen (Hecker, 1999) und der Einwilligungsfähigkeit von Kindern im Zusammenhang mit klinischen Arzneimittelprüfungen (Lohaus et al., 2005), auf die in dieser Arbeit jedoch nicht eingegangen werden kann.

2.5.1. Gesundheitserziehung und Krankheitsprävention

Gesundheitsförderung ist besonders im Kindes- und Jugendalter wichtig und effektiv (Dreher & Dreher, 1999). Sie ist wichtig, da gesundheitsbeeinträchtigendes Verhalten in dieser Altersgruppe noch relativ gut beeinflussbar ist und effektiv, da in Kindheit und Jugend die Weichen für die Gesundheit im Erwachsenenalter gestellt werden. Früh ausgeführtes

gesundheitsförderliches Handeln gilt als bester Prädiktor für gesundheitsbezogenes Handeln im höheren Alter (Kebbekes, 2009; Kegeles & Lund, 1982). Grundsätzlich kann man eine verhältnis- und eine verhaltensorientierte Gesundheitsförderung unterscheiden. *Verhältnisorientierte Maßnahmen* beziehen sich auf die Umwelt von Kindern und Jugendlichen (z.B. rauchfreie Wohnung oder gesunde Nahrungsbereitstellung). Die *verhaltensorientierten Maßnahmen* zur Gesundheit beschäftigen sich mit dem Verhalten von Kindern und Jugendlichen. Sie zielen dabei auf eine individuelle Verhaltensbeeinflussung ab, die selbstständiges Gesundheitshandeln induziert (vgl. Lohaus & Lißmann, 2006). Da beide Ansätze komplementär sind, werden sie häufig miteinander kombiniert. Allein die Bereitstellung von frischem Obst in der Schule reicht nicht aus, um eine gesündere Ernährung für Kinder und Jugendliche herbeizuführen, es müssen außerdem auch handlungs- und wissensorientierte Anweisungen gegeben werden (Lohaus & Lißmann, 2006). Gerade die Wissensvermittlung nimmt für das Erlernen einer gewünschten Verhaltensänderung eine grundlegende Rolle ein. Die Bereitschaft zum Gesundheitshandeln soll durch die Veränderung von Denkinhalten und Denkstrukturen beeinflusst werden (vgl. Lohaus, 1993). Dabei liegt die Annahme zugrunde, dass eine Erweiterung des gesundheitsbezogenen Wissens mit einem vermehrt gesundheitsförderlichen bzw. krankheitsvermeidenden Verhalten einhergeht (Lohaus, 1993). So muss das Kind wissen, warum ein bestimmtes Verhalten sinnvoll oder auch nicht sinnvoll ist (nicht nur, dass es so ist). Je mehr die Einsicht für ein Verhalten erreicht wird, desto eher wird dieses Verhalten langfristig umgesetzt (Lohaus & Lißmann, 2006). Für die erfolgreiche Vermittlung entsprechender Informationen sind das Alter, der Entwicklungsstand und bereits bestehende Konzepte über Gesundheit und Krankheit bedeutend. So wird jüngeren Kindern, die Gesundheit überwiegend positiv definieren, auch genau diese Idee der Gesundheitsförderung vermittelt: Gesundheit durch Freude an der Bewegung, Zahnpflege, gesunde Ernährung, positive Einstellung zum eigenen Körper etc. Erst im späteren Kindesalter, wenn auch ein negatives Krankheitsverständnis vorhanden ist, werden auch gesundheitsschädliche Aspekte, wie Rauchen, Alkohol- oder Drogenkonsum miteinbezogen (Ball, 2004). Dabei kommt der Krankheitsprävention durch Aufklärung über gesundheitsschädigendes Verhalten eine bedeutendere Rolle zu (ebd.). Für erfolgreiche Gesundheitsinterventionen sollte neben der adäquaten Wissensvermittlung auch die korrespondierende Handlung mit erlernt werden (Lohaus & Ball, 2006). Im Sinne von Lohaus & Ball (2006) sind nach aktueller Studienlage Gesundheitsprogramme, die konkretes Handeln üben, zeitgleich entsprechende Informationen vermitteln und dabei mögliche emotionale

Probleme behandeln, die effektivsten und langfristig wirksamsten. Ergebnisse zahlreicher Studien stützen die Annahme, dass durch eine entsprechende Intervention Veränderungen im krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissen von Kindern bewirkt werden können. So konnten Ross & Ross (1985) nachweisen, dass eine Interventionsmaßnahme bei Dritt- und Viertklässlern zum Thema Schmerz zu signifikant mehr Wissen und weniger falschen Vorstellungen („misconceptions“) führt. Auch Hughes et al. (1993) zeigten die Effektivität von Schulungsprogrammen bezüglich des Verständnis von Zusammenhängen zwischen Sonneneinstrahlung und Hautschädigung. Weiterhin bestätigten Studien mit Grundschulern, dass im Rahmen von Präventionsprogrammen zu kardiovaskulären Erkrankungen gesundheitsrelevantes Wissen über die Rolle bestimmter Risikofaktoren erworben werden kann (Arbeit et al., 1992; Johnson et al. 1991; Walter et al., 1988). Auch nach den Ergebnissen der Untersuchungen von Makuch (1990) mit jüngeren Vorschulkinder ist die Steigerung von Wissen über Zahngesundheit möglich, wenn gesundheitsbezogene Inhalte in spielerischer Form angeboten werden. Für eine erfolgreiche Informationsvermittlung an Kinder folgern Potter & Roberts (1984), dass Kinder unabhängig ihres kognitiven Entwicklungsniveaus von Erklärungen in Metapherform insbesondere für den Aufbau eines allgemeinen Krankheitsverständnisses profitieren können. Krishnan et al. (1998) nutzten für die Erklärung der möglichen Entstehung eines Eisenmangels die Metapher der Eisenbahn (s. Abb. 2.5) und konnten auf diese Weise eine Wissenserweiterung bei Kindern in Bezug auf die Hintergründe einer gesunden Ernährung bzw. regelmäßigen Medikation erzielen.



“If people do not get enough of the right foods, there is not enough iron to make all the seats on the train we need. So the train cannot carry enough oxygen workers.”

Abb. 2.5: Erklärung für Kinder in Form einer Metapher zum Thema Eisenmangel und Anämie aus Krishnan et al. (1998, 514)

Die Modifikation von gesundheits- und krankheitsbezogenem Wissen ist durch die entsprechend angepasste Informationsvermittlung eine effektive Option gesundheitserzieherisch tätig zu sein. Es gilt durch mehr konkrete Verhaltensweisen und

Erklärungsansätze für medizinisches Personal in der Pädiatrie, aber auch für Erzieher im Kindergarten oder Lehrer an Schulen den Umgang mit Kindern in Bezug auf Krankheitsaufklärung und Gesundheitsförderung zu erleichtern und wirkungsvoller zu gestalten.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Erkenntnisse aus dem Bereich der Forschung zu kindlichen Gesundheits- und Krankheitskonzepten vielfältige Anwendungen finden können. Der kindliche Entwicklungsstand hinsichtlich der Krankheits- und Gesundheitskonzepte sollte stärker gezielt in der Praxis genutzt werden (Schmidt et al., 1994). So gibt die Teddyklinik Kindern im Vorschulalter auf spielerische Weise die Möglichkeit sich mit gesundheits- und krankheitsbezogenen Themen auseinander zu setzen. Dabei gibt das Kind durch den Inhalt seiner Fragen und Antworten die Themenschwerpunkte vor und durch das Niveau seiner Artikulation und seines Verständnisses gleichzeitig auch das Niveau für die folgenden Erklärungen und Informationsvermittlungen durch den „Teddydoktor“. So gestaltet sich die Wissensvermittlung im Rahmen der Teddyklinik als sehr individuell angepasst und flexibel. Mit der Vermittlung von gesundheits- und krankheitsbezogenem Wissen besitzt die „Teddyklinik Marburg“ neben dem gesundheitserzieherischen Anspruch auch den Anspruch die medizinische Behandlungsmaßnahmen für Kinder und alle weiteren Beteiligten zu erleichtern. Dabei kann es sich um die Gabe einer Spritze im Rahmen einer Impfung oder die regelmäßigen Einnahme eines Medikaments handeln, aber auch um eine Operation mit Krankenhausaufenthalt. Dies kann über eine verbesserte Compliance zu einem vermehrt gesundheitsförderlichen Verhalten führen. So ist es für eine erfolgreiche Behandlung günstig, wenn die individuellen (und familiären) Konzepte zu Erkrankung und Behandlung in hoher Übereinstimmung zu den medizinischen Krankheitsdefinitionen und Therapieempfehlungen stehen (Petermann & Mühlig, 1998). *“Health programs will be successful when consumers and professionals view health in a similar way“* (Natapoff, 1978, S. 999). Existieren im kindlichen Konzept zu medizinischen Prozeduren oder Erkrankungen unangemessene Vorstellungen, so können diese gesundheitsschädlichem Verhalten oder zur Behandlungsverweigerung führen, die Petermann & Mühlig (1998) als „intelligent non-compliance“ bezeichnen. Diese Reaktion gilt es durch eine dem subjektiven Krankheits- und Gesundheitskonzept angepasste Wissensvermittlung zu vermeiden¹⁰. *„Kinder und*

¹⁰ An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass auch irrealen und nicht-medizinischen Vorstellungen innerhalb von Krankheits- und Gesundheitskonzepten bestehen, die sich in positiver Weise auf das

Jugendliche, welche die Bedeutung von medizinischen Untersuchungen und Maßnahmen verstehen, sind eher bereit sich in den Behandlungsprozess zu integrieren und an ihm aktiv zu partizipieren“ (Lohaus, 2006, S.154). Genau diesen Ansatz verfolgt die Teddyklinik durch die Vermittlung von Wissen über medizinische Behandlungsmaßnahmen, medizinisches Personal, sowie über Krankheit und Gesundheit. Das Kind wird bspw. im Falle einer anstehenden Impfung des Teddys darüber aufgeklärt, warum dies sinnvoll sei, dass es kurz schmerzhaft sein kann und dass durch Halten der Teddypfote und gutes Zureden der Teddy unterstützt werden kann. Hier lernt das Kind neben den inhaltlichen Aspekten auch Verhaltensmaßnahmen, die eine ähnliche Situation in Zukunft erleichtern und weniger bedrohlich erscheinen lassen. Auch in Schulungsprogrammen z.B. für asthmakranke Kinder werden Wissensvermittlung und Verhaltenstraining erfolgreich miteinander kombiniert (Lob-Corzilius & Petermann, 1997), so dass die Betroffenen ihren eigenen Behandlungsprozess aktiv gestalten und mitbestimmen können.

Nach Hecker (1999) kann eine adäquate Wissensvermittlung optimale Voraussetzungen schaffen, um zwischen dem Kind als Patient und dem Arzt ein Vertrauensverhältnis aufzubauen, um dem Kind unrealistische Behandlungsängste zu nehmen, um Abwehrhaltungen gegenüber medizinischen Prozeduren vorzubeugen und um die Mitarbeit des kindlichen Patienten im Behandlungsprozess zu fördern. Die Wissensvermittlung sollte auf Basis des aktuellen Krankheitskonzepts des Kindes erfolgen, d.h. unter Berücksichtigung seines kognitiven Entwicklungsstands, seines Alters, seines vorhandenen Wissens, seiner bisherigen Krankheitserfahrungen etc. (Petermann & Wiedebusch, 2001). Emotional auffälliges Verhalten (Angst, Schuldgefühle etc.) oder sonderbar anmutende Handlungen können so aufgeklärt und auch abgebaut werden. Die Informationsvermittlung kann dabei auch geringfügig über dem kognitiven Entwicklungsstand des Kindes erfolgen, so dass die Auseinandersetzung mit neuen Wissensinhalten gefördert wird (Petermann & Wiedebusch, 2001)¹¹. Nach Lohaus (1993) sind neben den kognitiven Anteilen auch emotionale und verhaltensbezogene Anteile wesentlich. Ihre wechselseitigen Wirkbeziehungen sind jedoch

Krankheitserleben auswirken (z.B. die Krankheit als weniger bedrohlich sehen). Eine vollständige Krankheitsaufklärung wäre in solchen Fällen zu vermeiden (Eiser & Kopel, 1997, Petermann & Mühlig, 2001).

¹¹ Besonders im Zusammenhang mit Erkrankungen, können erhöhte Anforderungen auch zu Überforderung führen und damit Regressionseffekte beim Kind auslösen. Liegen im zuvor erhobenen subjektiven Krankheitskonzept Anzeichen dafür vor (bspw. starke Wissensdefizite), so sollten an das Kind keine erhöhten Anforderungen gestellt werden (Lohaus & Ball, 2006).

sehr komplex, so können bestimmte krankheitsbezogene Denkinhalte entsprechende Emotionen auslösen, die wiederum ein konkretes Verhalten hervorrufen.

Gerade die Ängste von Kindern vor therapiebedingten Behandlungsmaßnahmen können teilweise durch einfache zusätzliche Informationen erleichtert werden (Petermann & Wiedebusch, 2001). Dabei hilft die Vermittlung sensorischer und prozeduraler Informationen zum Behandlungsablauf, so dass die einzelnen Behandlungsbestandteile von den Kindern zu einem realistischen Behandlungskonzept, einem Skript zusammengefasst werden können (Petermann & Wiedebusch, 2001). Dem Kind wird dadurch das Gefühl der Kontrolle, der Vorhersehbarkeit gegeben, was schließlich zur Reduktion der Behandlungsängste führen kann. Für jüngere Kinder sollte zur Operationsvorbereitung bspw. vermehrt auf die äußeren Umstände eingegangen werden, da ihre Wahrnehmung sich fast ausschließlich daran orientiert (vgl. Kap.2.3). So folgern Bibace & Walsh (1980), dass *“preoperative teaching with a five year old would focus primarily on external observable events surrounding the surgery, for example, light in the operating room, uniforms of the nurses, etc.”* (S. 917). Die meisten Autoren stimmen überein, dass eine adäquate Vorbereitung für medizinische Behandlungsmaßnahmen die unangemessenen Gefühle eines Kindes vermindern und berechtigte Bedenken in eine effektive „worry work“ wandeln können (Burstein & Melchenbaum, 1979, S.131). Hier kann die Teddyklinik mit ihrem spielerischen Ansatz Kinder in die Rolle der „Teddyeltern“ schlüpfen zu lassen, einen entscheidenden Beitrag leisten. Als Begleiter ihres Kuscheltieres werden die Kinder dazu aufgefordert ihren Teddy durch Beruhigungsmaßnahmen wie Streicheln und Hand halten oder gutes Zureden z.B. bei der Gabe einer Spritze zu unterstützen. Die Wissensvermittlung findet in der Teddyklinik altersgerecht in Theorie und Praxis statt. Die Kinder be-greifen, wie und warum z.B. eine Impfung durchgeführt wird, sie erleben die Operation einer Blinddarmentzündung im eigenen grünen Kittel und mit Mundschutz, können selbst ihr Kuscheltier mit dem Stethoskop abhören. Dabei erhalten die Kinder eine (möglichst positive) Vorstellung der medizinischen Behandlung und verlieren so unrealistische Ideen und damit auch diesbezügliche Ängste.

Für die Gesundheitserziehung im Kindesalter kann die Teddyklinik demnach als adäquates Konzept angenommen werden. Im nächsten Kapitel wird die Idee der Teddyklinik Marburg mit dem dahinterstehenden Konzept sowie ihre Durchführung und Organisation beschrieben. Dabei werden die „Teddydoktoren“ und die Kinder als Zielgruppe genauer beleuchtet.

2.6 Die „Teddyklinik Marburg“

Die „Teddyklinik Marburg“ ist ein Projekt der medizinischen und pharmazeutischen Fakultät der Philipps-Universität Marburg. Sinn und Zweck dieser Veranstaltung ist es, Kindern im Vorschulalter die Möglichkeit zu bieten, sich auf spielerische Weise mit medizinbezogenen Themen auseinanderzusetzen. Dies soll dazu beitragen, zukünftige Situationen beim Arzt oder im Krankenhaus als weniger befremdlich und gleichzeitig auch als weniger beängstigend zu erleben. Darüber hinaus kann das subjektive gesundheits- und krankheitsbezogene Wissen der Kinder erweitert werden, was die Ausübung gesundheitsfördernden Verhaltens begünstigen soll.

2.6.1 Das Konzept

Das Konzept der Teddyklinik geht zurück auf ein Projekt aus dem Jahre 1989 am Shriners Burn Institut in Boston (Creedon, 1989). Hier wurde von Operationssaalschwestern erstmals die Idee entwickelt, Kindern mit Hilfe ihrer eigenen „kranken“ Kuscheltiere die Möglichkeit zu bieten, sich spielerisch mit medizinbezogenen Themen im Rahmen einer ‘teddy bear clinic’ auseinanderzusetzen. Dabei ging es speziell um die Minderung der Ängste vor einem stationären Krankenhausaufenthalt und die Vorbereitung auf eine anstehende Operation. Allmählich verbreitete sich die Idee einer ‘teddy bear clinic’ an Universitäten mit medizinischen Fakultäten und gelangte über Medizinstudenten der Uppsala-Universität in Schweden nach Europa. Von dort überlieferte sich das Konzept Teddyklinik in viele europäische Städte mit medizinischer Fakultät. Seit dem Jahr 2000 gibt es die Teddyklinik auch in Deutschland (Heidelberg, Bochum). In Marburg wurde die erste Teddyklinik im Jahre 2003 veranstaltet und findet seitdem regelmäßig einmal im Jahr statt. Mittlerweile besteht ein weltweites Netzwerk (s. Abb. 19) unter Federführung der IFMSA (International Federation of Medical Students Associations) bzw. für Europa der EMSA (European Medical Students Association). Speziell für Deutschland ist der BVMD (Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland) zuständig. Diese Organisationen vermitteln interessierten Studenten ein Teddy-Bear-Hospital-Manual, in dem die wichtigsten Punkte und Materialien für Organisation und Durchführung einer Teddyklinik beschrieben sind (www.bvmd.de).

Abb.2.6: Weltkarte mit markierten Ländern, in denen eine Teddyklinik stattfindet



Das ursprüngliche Konzept der 'teddy bear clinic' im Sinne eines „special day for children to learn about hospitals and their operationrooms with special friends“ (Creedon, 1989, 31) aus dem Jahre 1989 ist trotz einiger Veränderungen relativ beständig geblieben. Veränderungen betreffen zum einen die organisatorische Ebene, denn anstelle der Operationssaalschwester organisieren nun mehrheitlich Medizinstudenten das Projekt. Zum anderen entwickelten sich auch inhaltliche Veränderungen insofern, dass neben dem Aspekt der Angstreduktion der gesundheitsfördernde Aspekt einer Teddyklinik zunehmend größere Bedeutung erhält und demnach mehrere gesundheitsbezogene Themen (u.a. Impfung, Notrufnummern, Zahnpflege) mit einbezogen werden. So sprechen sowohl Campbell & Brown (2008, S.72) als auch Giefer et al. (1999, S.20) von der Teddyklinik als „a popular health education vehicle“, was die Möglichkeit bietet Kinder über Gesundheit zu informieren. Auch Ackermann & Colin-Benoît (2008) bezeichnen die Teddyklinik („hôpital de nounours“) als ein Projekt der öffentlichen Gesundheitsförderung mit der Gelegenheit Kinder für bestimmte Gesundheitsthemen zu sensibilisieren. Die Teddyklinik Marburg setzt sich für die teilnehmenden Kinder zum Ziel sowohl medizinbezogene Ängste zu reduzieren als auch gesundheitsförderliches Wissen zu vermitteln. Auf welchem Weg dies geschieht, soll im Folgenden beschrieben werden.

2.6.2 Organisation und Ablauf

Die Teddyklinik Marburg findet einmal jährlich im Sommer für zwei Tage statt. Dabei werden etwa 800 Kinder im Alter von vier bis sechs Jahren in Begleitung ihres Kuscheltiers,

für welches sie sich zuvor eine Krankheit oder Verletzung ausgedacht haben, von rund 120 Teddydoktoren empfangen. Realisiert wird dieses Projekt durch ein Team von etwa zwanzig freiwilligen Medizinstudenten, die sich jeweils einem speziellen Organisationsbereich widmen. Unterstützt wird das Organisationsteam durch Sponsoren (MLP, Novartis) und die Schirmherren (Prof. Dr. M. Keusgen, Prof. Dr. K.J. Klose, Prof. Dr. R.F. Maier, Egon Vaupel). Die Räumlichkeiten der Teddyklinik entstehen aus einer kompletten Etage im Rathaus der Stadt Marburg sowie dem Rathausvorplatz, d.h., Konferenz- und Ausstellungsräume werden zu Untersuchungszimmer, Operationssaal, Röntgenabteilung und Apotheke umfunktioniert, der Platz vor dem Rathaus wird mit Zelten zu Anmeldung und Wartezimmer. Unter Verwendung realistischer Apparaturen und Untersuchungsinstrumenten wird auf eine möglichst authentische Umsetzung eines Klinik- bzw. Arztpraxisbesuchs Wert gelegt. Medizinstudenten werden zu „Teddydoktoren“ und nehmen sich der Kinder als Eltern ihrer kranken Kuscheltiere während der Untersuchungszeit an. Hierbei haben die Kinder die Möglichkeit ihre Befürchtungen vor Ärzten und medizinischen Prozeduren zum Ausdruck zu bringen und sie zu überwinden.

Ein Besuch der Teddyklinik beginnt mit der Anmeldung im Empfangszelt, wo jedes einzelne Kind mit Namen, Kuscheltier und Erkrankung in einem Untersuchungsbogen registriert wird. Im Anschluss verbringen die Kinder im Wartezimmer die Zeit bis zur Behandlung durch den Teddydoktor. Das Wartezimmer besteht zum einen aus einem großräumigen Zelt mit Tischen, Bänken und jeder Menge Spielsachen, zum anderen gibt es einen Bereich auf dem Rathausplatz, der den Kindern mit Rutsche und verschiedenen Fahrzeugen als Spielplatz zur Verfügung steht. Regelmäßig gibt es ausgebildete Clowns, die die Kinder in den Wartephasen belustigen und diese Zeit so angenehmer gestalten. Über eine Kontaktperson, ein Student, der zwischen Kind und Teddydoktor vermittelt, wird dem Kind schließlich ein Teddydoktor zugewiesen, der sich gemeinsam mit dem Kind und Kuscheltier zum Behandlungsplatz in das Untersuchungszimmer begibt. Die Behandlungsplätze sind mit einer Grundausstattung für eine Untersuchung und eventuelle Behandlung ausgestattet: Stethoskop, Fieberthermometer, Pinzette, Zungenspatel, Augenleuchte, Maßband, Impfkalender, Rezepte, Spritze, Verband, Pflaster, Tropfen etc. Für den Ablauf der Untersuchung ist ein Plan vorhanden, der die wichtigsten Grundelemente nennt, die von jedem Teddydoktor bei jedem Kind aufgegriffen werden sollte. Davon abgesehen ist der Untersuchungs- und Behandlungsablauf in Abhängigkeit des Teddydoktors und Kindes bzw. Kuscheltieres sehr individuell. Hier besteht auch die Möglichkeit Kinder für bestimmte gesundheitsbezogene Themen wie bspw.

Impfungen, gesunde Ernährung, Hygiene usw. zu sensibilisieren. Mögliche Stationen, die neben dem Behandlungsplatz noch genutzt werden können sind das Ultraschallgerät, die Zahnarztbehandlung, die Waagestation, die Röntgenabteilung, und der Operationssaal.

Das *Ultraschallgerät*, welches von einem spezialisierten Teddydoktor betrieben wird, kann mögliche Ursachen von Bauchschmerzen, wie verschluckte Gegenstände, Verstopfungen oder Blinddarmentzündungen diagnostizieren. Die dabei entstandenen Bilder werden durch den Teddydoktor phantasievoll interpretiert. Durch das Mitmachen bei der Untersuchung lernt das Kind das Ultraschallgerät kennen.

Die *Zahnarztbehandlung* wird durch Studenten der Zahnmedizin durchgeführt. Dabei werden in einer kleinen Zahnarztpraxis grundlegende Techniken zur Zahnpflege erläutert und am Kuscheltier oder einem überdimensional großen Gebiss veranschaulicht.

Die *Röntgenabteilung* gehört zu den am meist aufgesuchten Stationen. Hier wird mittels einer aufgebauten Kamera und angeschlossenem Computer ein schwarz-weiß Foto des Kuscheltieres gemacht, um eventuelle Knochenbrüche, oder Atemwegserkrankungen zu diagnostizieren. Vorbereitete Bilder werden dabei für die anschließenden Erklärungen der Erkrankung herangezogen. Hier können Kinder Fragen zu Knochen, Röntgenstrahlen, verbundenen Gefahren etc. an den zuständigen Teddydoktor der Radiologie stellen.

Wenn Kinder mit ihren Kuscheltieren in den *Operationsaal* (OP) zum „Teddyprofessor“ kommen, handelt es sich meist um chirurgische Fälle, wie das Nähen einer gerissenen Naht nach einem Sturz. Grüne Tücher, diverse Geräte, wie ein Pulsoxymeter, ein grün bekleideter Operateur (der „Teddyprofessor“) stellen dabei das OP-Szenario nach, an der das Kind, welches sich auch in grün kleidet, aktiv teilnehmen kann. Der „Teddyprofessor“ erklärt dem Kind den Sinn der Operation, der Anästhesie und die Regeln der Sterilität. Das Beobachten und die aktive Einbindung in das Operationsgeschehen kann helfen dieses zu entmystifizieren.

Je nach diagnostizierter Erkrankung wird am Untersuchungsplatz die Behandlung durchgeführt. Von Augentropfen über Pflaster bis hin zu Verband reicht die Vielfalt der Therapiemöglichkeiten. Zuletzt wird dem Kind ein Rezept für weitere Behandlungsmaßnahmen ausgestellt. Zusammen mit dem Teddydoktor, dem behandelten Kuscheltier und einem ausgestellten Rezept beendet jedes Kind den Besuch der Teddyklinik an der Teddyapotheke. Dort wird von Studenten der Pharmazie das Rezept entgegen genommen und die entsprechenden Verordnungen wie Tee, neue Verbände, Taschentücher, Pflaster, Wärmflasche, Eisbeutel etc. an die Kinder ausgehändigt. Dabei verweisen die

Teddyapotheker auf die Wichtigkeit der regelmäßigen Anwendung und stellen die Kuscheltherapie¹² als besonders wertvoll heraus. Im Anschluss wird jedes Kind von seinem Teddydoktor zurück in den Wartebereich in die Obhut der zuständigen Erzieher oder der Eltern begleitet. Zusätzlich besteht für die Kinder die Möglichkeit sich im Rahmen der Teddyklinik einen Rettungswagen (RTW) anzuschauen. Dabei erklärt ein Rettungssanitäter die Funktionen der Geräte und behandelt exemplarisch einen Teddybären. Die Kinder können im RTW vieles selbst ausprobieren und Fragen stellen. Der gesamte Ablauf des Besuchs der Teddyklinik wird in Abbildung 2.7 schematisch dargestellt.

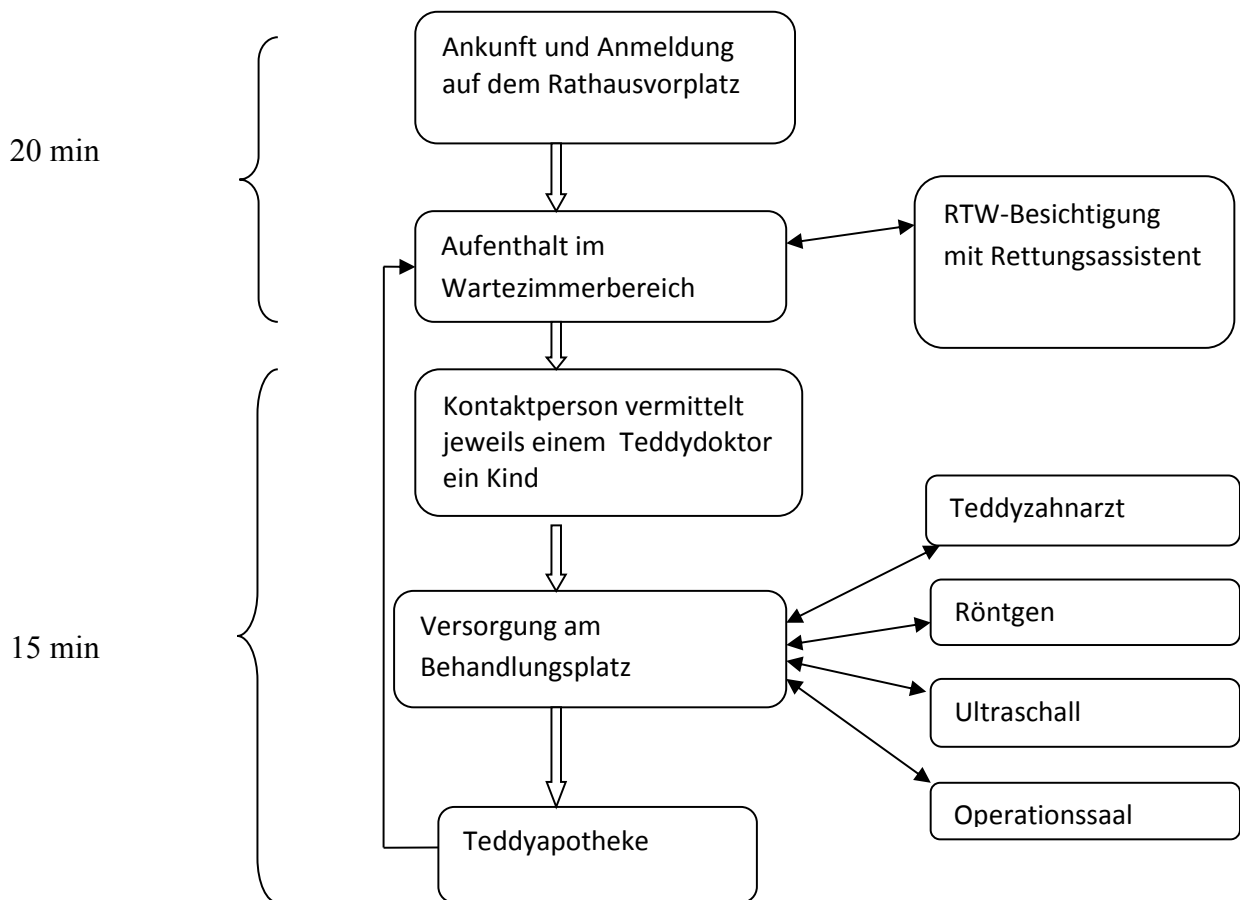


Abb.2.7: Ablauf eines Teddykliniksbesuchs

Eine wissenschaftliche Wirksamkeitsprüfung der Teddyklinik hinsichtlich der Veränderung gesundheits- und krankheitsbezogenem Wissen der Kinder wurde bisher noch nie

¹² Die Kuscheltherapie meint das liebevolle Umsorgen der kranken Kuscheltiere, sie in den Arm zu nehmen, zu streicheln, Geschichten vorzulesen etc. Für jedes Kind mit krankem Kuscheltier soll diese Therapieoption mit verordnet werden um auch die seelische und psychische Fürsorge in den Vordergrund zu stellen.

durchgeführt bzw. konnte in der Literatur nicht gefunden werden. Allerdings führten Toker & Bloch (2008) gemeinsam mit Studenten der Ben-Gurion-Universität in Israel eine Studie zur Wirksamkeitsüberprüfung der Teddyklinik bezüglich der Angstreduzierung bei Kindern durch. Dabei stellten sie Kindern im Vorher-Nachher-Vergleich eine einzige Frage zur Ängstlichkeit vor dem Krankenhaus. Auch am Central Baptist Hospital in Kentucky/ USA versuchten Santen & Feldman (1994) emotionale Veränderungen in Anbetracht eines Krankenhausaufenthaltes der Kinder durch die Teddyklinik zu erfassen, indem sie die Kinder vor und nach der Teddyklinik aufforderten Bilder eines Krankenhauses zu malen. Die Ergebnisse beider Studien sprechen für einen positiven Einfluss der Teddyklinik auf medizinbezogene Ängste (vgl. Santen & Feldman, 1994; Toker & Bloch, 2008).

2.6.3 Die Teddydoktoren

Die Behandlung der kranken Kuscheltiere wird von den sogenannten *Teddydoktoren* durchgeführt. „Teddydoktoren“ sind Medizinstudenten der Philipps-Universität Marburg, die sich mindestens im ersten klinischen Studienjahr befinden. Das Organisationsteam der Teddyklinik veranstaltet vor der Teddyklinik eine Schulung, die die „Teddydoktoren“ über ihre Rolle und genaue Tätigkeit informiert. Dabei gibt es keinen strikten Handlungsplan, vielmehr ein Orientierungsleitfaden, der ihnen die Möglichkeiten für das „Kinder- und Kuscheltiere-Behandeln“ aufzeigt. Mit Hilfe eines Videos bzw. einer kurzen vorgespielten Szene wird der klassische Untersuchungs- und Behandlungsablauf dargestellt, so dass jedem zukünftigen Teddydoktor seine Aufgaben deutlich werden. Außerdem werden durch eine Psychologin die wichtigen Meilensteine der kognitiven und affektiven Entwicklung sowie daraus abgeleitete Krankheitskonzepte von Kindern vorgestellt. Dieses Hintergrundwissen soll den Zugang der Teddydoktoren auf die Kinder leichter und effektiver gestalten. Des Weiteren werden die Teddydoktoren auch über typische Verhaltensweisen von Kindern und entsprechende Umgangsmöglichkeiten informiert, sowie auf mögliche unerwartete, schwierige Aussagen der Kinder wie z.B. über Krebserkrankungen, Tod oder Misshandlung vorbereitet. Während der Teddyklinik sind alle Teddydoktoren mit weißen Kitteln bekleidet und tragen ein persönliches Namensschild mit Foto, so dass eine Identifizierung jederzeit möglich ist. Ein zusätzlicher Effekt der Teddyklinik liegt im Kontakt der Teddydoktoren mit den Kindern. Die Medizinstudenten lernen dabei allgemein den Umgang mit Kindern und speziell die Gesprächsführung kindgerecht, einfach und klar zu gestalten.

2.6.4 Die Zielgruppe

Die Zielgruppe der Teddyklinik sind vier bis sechsjährige Vorschulkinder mit ihren Kuscheltieren. In der Regel besuchen die Kinder die Teddyklinik zusammen mit ihrer Kindergartengruppe, können aber auch privat mit Familienangehörigen teilnehmen. In Vorbereitung auf die Teddyklinik denkt sich jedes Kind eine Erkrankung oder Verletzung für sein Kuscheltier aus, was je nach Kindergarten gemeinsam in der Gruppe erarbeitet oder auch von jedem Kind selbst überlegt wird. In der Regel handelt es sich überwiegend um Fälle von Bauchschmerzen (32 %), Knochenbrüchen, Schürfwunden nach Unfällen (28 %), verschluckte Gegenstände (14 %) oder Erkältungen mit Husten, Schnupfen, Fieber (11 %) ¹³. Selten kommen auch Krebserkrankungen vor, welche dann zumeist in Verbindung mit eigenen Erfahrungen im Bekanntenkreis stehen ¹⁴. Weitere vorbereitende Maßnahmen bezüglich der Auseinandersetzung mit gesundheits- und krankheitsbezogenen Themen erfolgen innerhalb der Kindergärten (z.B. im Stuhlkreis, Projekte etc.) oder im Elternhaus (z.B. Bücher, Gespräch, Spiel) und sind demnach von Kind zu Kind sehr unterschiedlich. Die Altersgruppe der Vier- bis Sechsjährigen eignet sich besonders für die Teilnahme an der Teddyklinik, da sie im Allgemeinen die kognitiv und verbal notwendigen Voraussetzungen für eine sinnvolle themenbezogene Interaktion mitbringen. Die Kinder sind in der Lage eigene Fragen zu formulieren und Fragen des Teddydoktors zu beantworten, außerdem können die neuen Eindrücke und Erfahrungen an rudimentär bereits vorhandenes Wissen anknüpfen und somit leichter verarbeitet werden.

Ein wesentlicher Grund gerade diese Altersgruppe für die Teddyklinik anzusprechen, liegt auch in der Fähigkeit der Kinder zum *Rollenspiel*, die erst ab dem Alter von drei Jahren auftritt (Oerter, 2002). Diese Form des Spielens beschreibt das „Zusammenspiel mehrerer Personen, die fiktive Rollen bekleiden“ (Oerter, 2002, 224). In der Teddyklinik nimmt das Kind die Rolle der Kuscheltiereltern ein, das Kuscheltier ist der Patient und der Medizinstudent mimt den Arzt. Dem voraus geht im Rahmen des Symbolspiels (So-Tun-Als-Ob-Spiel) die Deutung eines Spielzeugs (Kuscheltiers) und darauf bezogenes Handeln nach eigenen Wunsch- und Zielvorstellungen (vgl. Oerter, 2002, 224). In stiller Vereinbarung zwischen Kind und Student werden während des Besuchs der Teddyklinik entsprechende

¹³ Daten der Auswertung der „Teddyklinik Marburg“ 2009

¹⁴ Alle Teddydoktoren sind dazu angehalten Auffälligkeiten im Verhalten der Kinder den zuständigen Erziehern mitzuteilen, um mögliche weitere Maßnahmen einzuleiten.

Rollen eingenommen und aus ihnen heraus wird gehandelt. So können die Kinder frei von Ängsten in Bezug auf medizinische Behandlungen Fragen stellen, beobachten, handeln und verstehen. Aus der Lernforschung ist bekannt, dass insbesondere junge Kinder sehen, fühlen und be-greifen müssen um zu lernen und hier bietet das Konzept der Teddyklinik bezüglich gesundheits- und krankheitsbezogener Themen eine Möglichkeit (vgl. Santen & Feldmann, 1994,102). Zimmermann & Santen (1997) bezeichnen die Teddyklinik sogar als „successful play therapy“ (41). Angstbesetzte bevorstehende medizinische Behandlungsmaßnahmen oder negative Vorerfahrungen mit medizinischen Prozeduren können im Rahmen des Rollenspiels während der Teddyklinik von den Kindern thematisiert und dadurch besser verarbeitet werden (Hall & Reet, 2000; Zimmermann & Santen, 1997). Das Rollenspiel kann weiterhin dazu beitragen neue, alternative Antworten auf bestimmte Erlebnisbereiche zu finden und so die kognitive Entwicklung zu fördern (Pellegrini, 2009).

Die Wirksamkeit eines Besuchs der Teddyklinik setzt gewisse Fertigkeiten und Fähigkeiten zum Sprechen, zu bestimmten Denkprozessen oder zum Rollenspiel voraus, die in der Regel bei vier- bis sechsjährigen Vorschulkindern vorhanden sind. Demnach ist diese Altersgruppe geeignet im Sinne der Teddyklinik neue Informationen aufzunehmen und diese zu verarbeiten. Ob diese Informationsvermittlung, diese Wissenserweiterung bei den teilnehmenden Kindern der „Teddyklinik Marburg“ effektiv ist, soll mit dieser Arbeit überprüft werden. Die entsprechenden konkreten Fragestellungen und die angewendeten Auswertungsverfahren werden im nächsten Kapitel dargestellt.

3. Fragestellung

Im Rahmen dieser Arbeit gilt es zum einen die Wirksamkeit der „Teddyklinik Marburg“ hinsichtlich der Veränderung von gesundheits- und krankheitsbezogenem Wissen zu überprüfen, zum anderen sollen durch eine explorative Datenanalyse aus der Literatur entnommene Zusammenhänge von gesundheits- und krankheitsbezogenem Wissen zu verschiedenen Variablen an dieser Stichprobe überprüft werden.

1. Wirksamkeits-Hypothesen

Mit Hilfe einer Indikatorvariablen für das gesundheits- und krankheitsbezogene Wissen von Fünfjährigen soll die Wirksamkeit der Teddyklinik Marburg überprüft werden. Die Indikatorvariable wird als Summenscore über alle Fragen zum gesundheitsbezogenen Wissen berechnet; sie wurde in Experimental- und Kontrollgruppe zu zwei Messzeitpunkten erhoben. Es gilt zu überprüfen, ob Kinder, die an der „Teddyklinik Marburg“ teilnehmen nach dem Besuch der Teddyklinik (T2) einen höheren Wissens-Summenscore aufweisen als Kinder, die die „Teddyklinik Marburg“ nicht besucht haben.

H1: Die Höhe des Summenscores zum gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissen ist (unter Berücksichtigung des Ausgangsniveaus) zum zweiten Messzeitpunkt signifikant höher bei den Kindern, die an der Teddybärklinik teilgenommen haben als in der Kontrollgruppe.

Speziell im Bereich des Wissens zum gesunden Körper wird bei Kindern, die die „Teddyklinik Marburg“ besuchen, der entsprechende Teilsummenscore höher sein, als bei Kindern, die die Teddyklinik nicht besuchen. Es wird davon ausgegangen, dass die erfragten Aspekte zum gesunden Körper (Lage von Organen) stets zur Grundlagenuntersuchung jedes „Teddydoktors“ gehören und daher von jedem Kind in der Teddyklinik erfahren werden können (Lernmöglichkeit).

H1a: Besonders der Teilsummenscore zum Wissen über die Lokalisierung von Körperorganen wird unter Berücksichtigung von T1 bei den Kindern, die an der Teddyklinik teilnehmen, signifikant höher zu T2 ausfallen, als bei nicht-teilnehmenden Kindern.

2. Hypothesen zu beeinflussenden Faktoren des gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissens

Die Beeinflussung des gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissens geschieht durch unterschiedliche Mediatoren. So kann der soziale Faktor „Familiengröße“ eine Rolle bei der Konzeptbildung spielen, wenn viele Geschwisterkinder zu einer vermehrten thematischen Auseinandersetzung führen und damit auch das Wissen erhöhen (Turner et al., 1985).

H2: Bei Kindern mit Geschwistern zeigt sich ein signifikant höheres krankheits- und gesundheitsbezogenes Wissen zu T1, als bei geschwisterlosen Kindern.

Als wesentliche Einflussfaktoren auf das gesundheits- und krankheitsbezogene Wissen von Kindern wird die kognitive Entwicklung angenommen (Bibace & Walsh, 1980/81). Im Rahmen dieser Arbeit wird als Äquivalent für die kognitive Reife der Mann-Zeichen-Quotient (MZQ) genutzt.

H3: Der MZQ korreliert signifikant mit dem gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissen der Kinder zu T1, d.h. Kinder mit einem höheren MZQ besitzen auch ein höheres gesundheits- und krankheitsbezogenes Wissen.

Das gesundheits- und krankheitsbezogene Wissen kann ebenfalls durch eigene Krankheitserfahrungen beeinflusst sein. So können beim Vorliegen langfristiger Krankheitserfahrungen Kinder aufgrund der vermehrten thematischen Auseinandersetzung in Bezug auf die eigene Erkrankung ein höheres Wissen ausbilden (Patterson et al. 1999).

H4: Kinder mit längeren Krankheitserfahrungen (chronische Krankheit) besitzen ein höheres gesundheits- und krankheitsbezogenes Wissen zu T1, als Kinder, die keine längeren Krankheitserfahrungen (chronische Erkrankung) haben.

Für Kinder bedeutet die Teilnahme an der Teddyklinik, dass sie sich in einer neuen Umgebung mit fremden Personen zurechtfinden müssen. Dabei können durch emotionale Erregung bei einigen Kindern Schwierigkeiten entstehen. Für die Informationsaufnahme und -verarbeitung der Kinder spielen emotionale Faktoren eine große Rolle (Mazarus-Lainka & Siebeneick, 2000). Über die Skala zur Kontaktangst bzw. zur emotionalen Labilität der Marburger Verhaltensliste (MVL) werden diese Werte für jedes Kind ermittelt. In diesem Zusammenhang werden zwei weitere Hypothesen postuliert. Kinder mit hoher Kontaktangst bzw. emotional labile Kinder zeigen eine geringere Veränderung des gesundheits- und

krankheitsbezogene Wissens als Kinder mit entsprechend niedrigeren Werten in diesen Skalen.

H5: Kinder, die in der Skala zur Kontaktangst der MVL über dem Median liegen, zeigen eine signifikant geringere Veränderung des gesundheits- und krankheitsbezogene Wissens von T1 zu T2 als Kinder, die unterhalb des Medians liegen.

H6: Kinder, die in der Skala zur emotionalen Labilität der MVL über dem Median liegen, zeigen eine signifikant geringere Veränderung des gesundheits- und krankheitsbezogene Wissens von T1 zu T2 als Kinder, die unterhalb des Medians liegen.

Zusätzlich zu den Hypothesen werden einige Antworten der Kinder auch auf Itemebene rein deskriptiv analysiert und beschrieben. Dabei stehen folgende explorativen Fragestellungen im Mittelpunkt:

- a) Nach Piaget entwickeln Kinder ihre kognitiven Fähigkeiten stufenweise. Er beschreibt in seiner Theorie zur kognitiven Entwicklung drei Phasen, denen er jeweils eine Altersgruppe zuordnet. Demnach befinden sich die in dieser Arbeit untersuchten Kinder (4,5-5,8-jährigen) in der präoperationalen Phase. Bestimmte kognitive Fähigkeiten fehlen noch, so dass die schwierigsten Antwortstufen des Fragebogens hier wahrscheinlich nicht gewählt werden.
Beantworten fünfjährige Kinder die Fragen zum gesundheits- und krankheitsbezogen Wissen überwiegend mit Antworten, die dem kognitiven Niveau der präoperationalen Stufe entsprechen? Dieser Fragestellung soll explorativ nachgegangen werden.
- b) Um das Körperorganwissen (Wissen zum gesunden Körper) der Kinder im Einzelnen zu studieren, wird der Frage nachgegangen, welche und wie viele Organe von den Kindern eingezeichnet wurden. Das Ergebnis kann in der Diskussion im Vergleich zu anderen Studien betrachtet werden (Gellert, 1962, Schmidt et al., 1994).

An zusätzlichen Korrelationen werden überprüft:

- Bildungsstatus der Mutter und das Wissen der Kinder zu Krankheit und Gesundheit zu T1 (Ball, 2004, Patterson et al., 1999)
- Lebensalter des Kindes und das Wissen der Kinder zu Krankheit und Gesundheit zu T1 (Schmidt und Fröhling, 1998)
- Vorbereitung und Nachbereitung der Teddyklinik durch Erzieher in den Kindergärten (Zeitumfang) und das Wissen der Kinder zu Krankheit und Gesundheit zu T2

4. Methoden

Im folgenden Kapitel wird das methodische Konzept dargestellt, welches der praktischen Umsetzung der theoretischen Annahmen dieser Arbeit zugrunde liegt. Es werden folgend Stichprobenrekrutierung, Untersuchungsdesign, Untersuchungsablauf, Messinstrumente, statistische Datenanalyse sowie deren Voraussetzungen näher beschrieben.

4.1 Stichprobenrekrutierung

Die Kindergärten wurden mit einem Anschreiben (s. Anhang B.2) welches dem regulären Infobrief der Teddyklinik Marburg beigelegt war, ausführlich über die Studie informiert. Der reguläre Teddyklinik-Infobrief (s. Anhang B.1) ging an sämtliche Kinderbetreuungseinrichtungen in Marburg und ca. 30km Umgebung (etwa 120 Einrichtungen). Im Internet auf den Seiten der Teddyklinik Marburg konnten die ErzieherInnen in einem Online-Anmeldeformular für die Teddyklinik eine Zu- oder Absage zur Studienteilnahme bekunden (www.teddyklinik-marburg.de). Kindergärten mit einer Studienzusage wurden anschließend besucht. Kindergärten ohne Internetzu- oder -absage wurden ebenfalls besucht und über eine mögliche Studienteilnahme als Kontrollgruppe befragt. Die Rückmeldung über das Internet ergab 35 Zusagen für eine Teilnahme an der Teddyklinik, darunter 21 Kindergärten, die auch an einer Studienteilnahme als Interventionsgruppe interessiert waren. Diese Kindergärten wurden anschließend besucht um sie für die Studienteilnahme aufzuklären. Von zwölf besuchten Kindergärten sagten zwei direkt und zwei weitere später wieder ab (Gründe s. unten), so dass die positive Rückmeldung hier bei 66,7% lag. Alle Kontrollgruppen-Kindergärten wurden über ein persönliches Erscheinen der Studiendurchführer in den Kindergärten, die sich nicht für die Teilnahme an der Teddyklinik online angemeldet hatten, rekrutiert. Dabei sagten acht Kindergärten (40%) zu und zwölf von zwanzig (60%) der befragten Kindergärten aus folgenden Gründen ab:

- schlechte Erfahrung aus vorheriger Studienteilnahme
- Umbauarbeiten im Kindergarten
- grundsätzlich keine Studienteilnahme
- zu viele andere Termine
- „Kinder sollen auch noch Kindergartenalltag erleben“
- Stress durch Streik
- zu wenig Arbeitskräfte wegen Krankheit und Urlaub
- geplante Exkursionen
- Teilnahme an anderer Studie

Zeitlich parallel zur Rekrutierung kam es aus gewerkschaftspolitischen Gründen zu streikbedingten Schließungen der Kindergärten. Dies führte unter anderem zu einer vermehrten Absage der Studienteilnahme aller städtischen Kindergärten, besonders aus der Kontrollgruppe, so dass neue Probanden rekrutiert werden mussten. Durch den Streik, die anstehenden Sommerferien sowie z.T. wegen des Streiks verärgerte Eltern und Erzieher wurde dies jedoch erschwert.

Zu Beginn der Studie bestand die Stichprobe aus 16 Kindergärten (8 x Kontrollgruppe, 8 x Interventionsgruppe). Nach Abklärung der Studienzusagen konnten gemeinsam mit den Erziehern¹⁵ die altersentsprechenden und deutschsprachigen Kinder ausgesucht und mit Elternbriefen (Studienaufklärung (s. Anhang A 3.1, A 3.2), Einverständniserklärung (s. Anhang A 4) und Elternfragebogen (s. Anhang C.1) versehen werden. Desweiteren wurden zwei Termine für die Befragung der Kinder vereinbart. Bei der Rekrutierung der Kindergärten wurde auf eine ungefähre Gleichverteilung möglicher beeinflussender Variablen wie Trägerschaft, Region oder Einwohnerzusammensetzung des jeweiligen Stadtteils (möglicher Bildungshintergrund der Eltern) geachtet, um diese später als eventuelle Confounder zu berücksichtigen. Aufgrund der Rekrutierungsschwierigkeiten konnte diese Normalverteilung in beiden Gruppen jedoch nicht ganz eingehalten werden. Eine Parallelisierung einzelner Kinder wurde im Rahmen dieser Studie aufgrund zahlreicher unkontrollierbarer Confounder nicht vorgenommen.

Als Ausschlusskriterium galten sprachlich ungenügende Deutschkenntnisse, so dass eine Befragung des Kindes nicht möglich gewesen wäre. Außerdem wurden Kinder, die selbst ihre Teilnahme an der Studie ablehnten oder deren Erziehungsberechtigte keine Einverständniserklärung abgaben, nicht in die Studie aufgenommen. Der Altersbereich einer möglichen Studienteilnahme wurde auf 4,5 Jahre und 5,5 Jahre (bzw. Mittelwert des Alters $\pm 2 \times$ Standardabweichung) festgelegt. Zum einen, da diese Altersgruppe die Hauptzielgruppe der Teddyklink darstellt, zum anderen befinden sich diese Kinder alle mehr oder weniger im präoperationalen Stadium ihrer kognitiven Entwicklung, das nach Piaget vom zweiten bis zum siebten Lebensjahr besteht. So kann eine relative Homogenität der kognitiven Fähigkeiten innerhalb der Stichprobe erwartet werden.

¹⁵ Aus Gründen besserer Lesbarkeit wird in dieser Arbeit die männliche Form durchgängig genutzt, schließt jedoch alle weiblichen Erzieherinnen ein.

4.2 Untersuchungsdesign

Bei der vorliegenden Untersuchung handelt es sich um ein quasi-experimentelles Design mit Versuchs- und Kontrollgruppe. Durch einen Prä-Post-Vergleich mit Kontrollgruppe soll die Wirksamkeit der „Teddyklinik Marburg“ hinsichtlich Veränderung des gesundheitsbezogenen Wissens und medizinbezogener Ängste bei Kindergartenkindern überprüft werden. Das Versuchsdesign besitzt eine 2x2 Faktorenstruktur, wobei die beiden Zeitpunkte der Probandenbefragung (T1, T2) den einen Faktor (Messzeitpunkt) darstellen, Interventions- (IG) vs. Kontrollgruppe (KG) den zweiten Faktor (Gruppe) darstellen. Es handelt sich um eine Pilotstudie ohne optimale Stichprobenberechnung, da zu erwartende Effekte nicht bekannt waren.

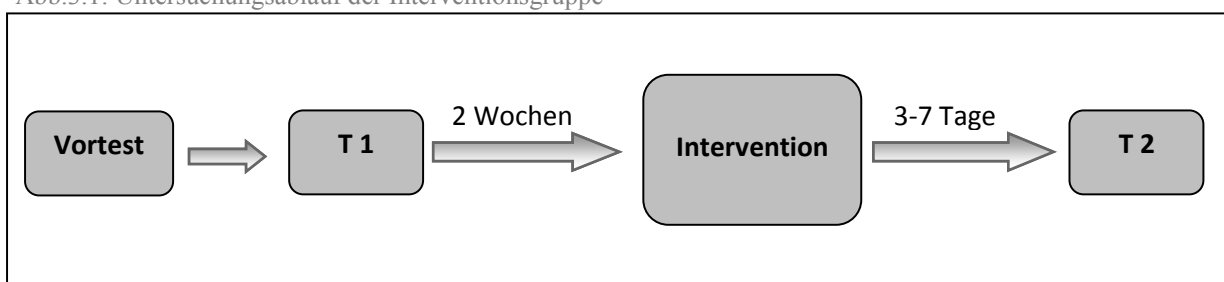
4.3 Untersuchungsablauf

Die Daten dieser Arbeit wurden durch eine strukturierte Gruppenbefragung mithilfe eigens erstellter Items in den jeweiligen Kindergärten an zwei Messzeitpunkten erhoben. Zusätzlich wurde zum ersten Messzeitpunkt der Mann-Zeichen-Test (MZT) durchgeführt. Darüber hinaus wurde ein Elternfragebogen an jedes Kind sowie ein Erzieherfragebogen pro Kindergarten ausgeteilt. In den folgenden Abschnitten wird auf die genaue Versuchsdurchführung eingegangen.

4.3.1 Versuchsdurchführung

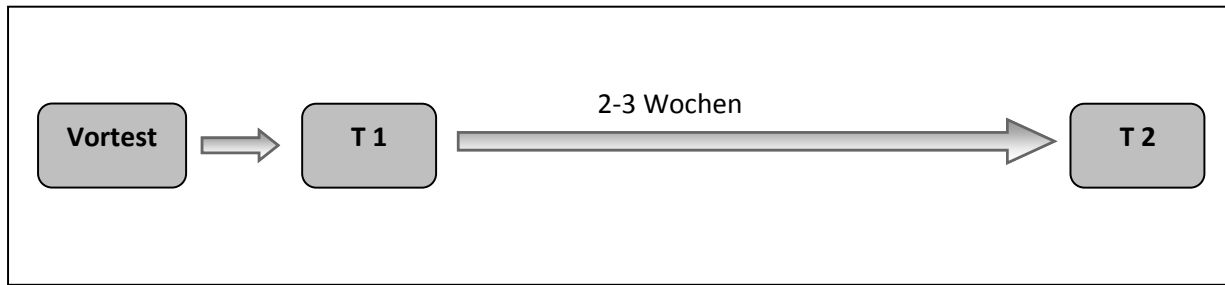
Die Studie besitzt ein Versuchsdesign mit mehreren Untersuchungszeitpunkten. In Abbildung 1 und 2 wird der jeweilige Untersuchungsablauf für die Interventions- bzw. Kontrollgruppe vereinfacht dargestellt. Die darauf folgenden Abschnitte erläutern die verschiedenen Untersuchungszeitpunkte im Einzelnen.

Abb.3.1: Untersuchungsablauf der Interventionsgruppe



Vortest = Erprobung des Fragebogens **T1** = 1. Befragung der Probanden (vorher), **Intervention** = Besuch der Teddyklinik Marburg, **T2** = 2. Befragung der Probanden (nachher)

Abb. 3.2: Untersuchungsablauf der Kontrollgruppe



Vortest = Erprobung des Fragebogens **T1** = 1. Befragung der Probanden (vorher), **T2** = 2. Befragung der Probanden (nachher)

4.3.1.1 Vortest

Der Vortest fand im Anschluss an die theoretische Fragebogenkonstruktion¹⁶ in einem Kindergarten statt. Dabei wurde der Analysestichprobe bestehend aus 10 Kindern im Alter zwischen 4,4 und 5,8 Jahren die Rohfassung des Fragebogens zu gesundheitsbezogenem Wissen vorgelegt (der genaue Ablauf der Befragung wird im Zusammenhang mit dem ersten Messzeitpunkt (T1) geschildert). Der Datensatz der Vortestung konnte hinsichtlich der Kriterien guter Testaufgaben grob überprüft und Items mit mangelnder Eignung eliminiert bzw. neu gezeichnet werden. Weiterhin erfolgten einige Anpassungen der sprachlichen Instruktionen zu bestimmten Testaufgaben. Die Itemanzahl wurde von zwölf auf acht reduziert. Aus den bestehenden Items wurde die Endversion des Fragebogens zur Erfassung von krankheits- und gesundheitsbezogenem Kinderwissen (FEmK) gebildet. Außerdem wurden organisatorische Schwächen (zeitlicher Rahmen, Vorbereitung des Testraums, etc.) abgeklärt und die Versuchsleiter für die Testdurchführung geschult.

4.3.1.2 Erster Messzeitpunkt (T 1)

Der Termin für den ersten Messzeitpunkt fand in den jeweiligen Kindergärten statt. Dort wurde zunächst durch die Versuchsleiter (VL) Kontakt zu den verantwortlichen Erziehern aufgenommen. In einem kurzen Gespräch wurden die örtlichen Gegebenheiten gezeigt, die Einverständniserklärungen der Eltern für ihre Kinder ausgehändigt und der VL wurde offiziell in der Kindergartengruppe vorgestellt. Außerdem konnten auch Hinweise zum Verhalten einzelner Kinder mitgeteilt werden, so dass für die Testdurchführung bestimmte Voraussetzungen geschaffen werden konnten (z. B. Kind A nicht neben Kind B setzen).

¹⁶ Der Fragebogen besteht aus zwei Teilen, dem Krankheits-/Gesundheitswissenteil und dem Angstteil. Der Angstteil wird von einer Studentin der Psychologie bearbeitet. In dieser Arbeit meint Fragebogen immer den Fragebogenteil zum Krankheits- und Gesundheitswissen.

Der Testraum war in der Regel ein kleiner Raum (12-15qm), der üblicherweise zum Basteln, zur Therapie oder zum Sonderunterricht für ältere Kinder genutzt wurde, demnach alle Kinder diese Räumlichkeit kannten. Dort wurden Tische und Stühle so aufgestellt, dass die Kinder möglichst selbstständig arbeiten konnten, ohne bei anderen Kindern während der Testung abzuschauen. Dies war aufgrund mangelnder Einzeltische nicht immer optimal möglich.

Die Testdurchführung begann mit dem Abholen der Kinder (pro Testung maximal fünf Teilnehmer) in der jeweiligen Gruppe. Gemeinsam ging der VL mit den Kindern in den Testraum und verteilte die Kinder an die Plätze. Im Anschluss an eine kurze Besprechung des Vorgehens nach einer festen Vorgabe (s. Anhang B.6) wurden dem jeweiligen Kind (entsprechend dem Codesystem) der Fragebogen, ein leeres Blatt, die Einverständniserklärung für Kinder (s. Anhang B.7) und ein Stift nach Wahl ausgehändigt. Nachdem die Kinder die Einverständniserklärung ausgefüllt hatten, wurde diese eingesammelt und die Kinder aufgefordert, auf das leere Blatt einen Menschen zu malen. Der hier eingesetzte MZT erfüllte neben seinem eigentlichen Zweck (Einschätzung des kognitiven Niveaus der Kinder) auch eine Funktion als Eisbrecheraufgabe, die einfach und gut lösbar war und so eine gute Testatmosphäre schaffte (vgl. Amelang und Zielinski, 2002). Im Anschluss begann die Befragung der Kinder anhand des FEmK und dem weiteren Fragebogenteil zum Thema medizinbezogene Ängste. Zum Ende der Testung wurde ein kurzes Gespräch über die Testung angeboten um die Kinder gut aus der Testsituation heraus kommen zu lassen (Amelang und Zielinski, 2002).

Sowohl die Kontroll- als auch die Interventionsgruppe nahmen am ersten Messzeitpunkt (T 1) teil. Dies erfolgte in unterschiedlichen Zeiträumen, wobei sich wegen des Streiks der Erzieher einige Termine überschnitten:

4.3.1.3 Intervention

Die Intervention war die Teilnahme an der „Teddyklinik Marburg“, wie sie alljährlich in Marburg stattfindet – im Rahmen einer feldexperimentellen Studie. Alle Kindergärten, die sich für eine Beteiligung an der Studie als Interventionsgruppe entschieden hatten, waren bereits für die diesjährige Teddyklinik angemeldet, so dass die Teilnahme an der Teddyklinik keine (neu geplante) kontrollierte Intervention im klassischen Sinne darstellte. Vielmehr wurde ein bestehendes Konzept auf seine Wirksamkeit hin überprüft. Ziel war es, das von den Medizinstudierenden bereits seit Jahren durchgeführte Konzept der "Teddyklinik Marburg"

auf seine Wirksamkeit zu testen. Die Beschreibung eines Besuchs der Teddyklinik ist bereits im theoretischen Teil erfolgt (Kap. 2.6) und wird hier nicht wiederholt.

Aufgrund der unterschiedlichen Messzeitpunkte von Kontroll- und Interventionsgruppen, konnten auch die Kinder der Kontrollgruppe (KG) an der Teddyklinik teilnehmen. Der zweite Messzeitpunkt der KG lag noch vor dem Termin der Teddyklinik, so dass die Kinder zwar nicht mit dem Kindergarten, aber privat teilnehmen konnten und hier keine Benachteiligung erfuhren.

4.3.1.4 Zweiter Messzeitpunkt (T 2)

Die Datenerhebung für den zweiten Messpunkt erfolgte in den gleichen Räumlichkeiten und in gleicher Weise wie zum ersten Messzeitpunkt. Die einzigen Unterschiede waren der Wegfall des MZT und eine kürzere Ansprache zu Beginn der Testung, da die Kinder bereits aufgeklärt waren. Am zweiten Messzeitpunkt nahmen ebenfalls Kontroll- und Interventionsgruppe teil. Die Messzeitpunkte verteilten sich wie folgt:

4.4 Messmethoden

Im folgenden Kapitel werden die Erhebungsinstrumente der vorliegenden Arbeit ausführlich dargestellt. Um die Qualität dieser Erhebungsinstrumente zu überprüfen, wird in diesem Zusammenhang auf die allgemeinen Gütekriterien eingegangen. Dabei werden nach Lienert und Raatz (1998) die Hauptgütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität betrachtet.

4.4.1 Fragebogen zur Erfassung von medizinbezogenem Kinderwissen

Der FEmK ist ein Testverfahren für Vorschulkinder im Alter von 4 bis 6 Jahren, welcher das Ziel verfolgt kindliches Wissen über Körper, Krankheit und Gesundheit zu erfassen (s. AnhangC.3). Über das Wissen und Verständnis der Kinder zum gesunden Körper und zu Erkrankungen kann möglicherweise auf dahinter stehende kindliche Krankheitskonzepte geschlossen werden. Er wurde speziell für diese Arbeit konzipiert. Das Einsatzgebiet des FEmK ist die Überprüfung von Veränderungen hinsichtlich medizinbezogenen Wissens im Rahmen der „Teddyklinik Marburg“. Durch eine Befragung der Probanden vor und nach der Teilnahme an der „Teddyklinik Marburg“, können die Testergebnisse eine möglichen Veränderung des kindlichen Wissens über Körper, Krankheit und Gesundheit erfassen.

Zunächst wird die Testkonstruktion des FEmK beschrieben. Anschließend werden die einzelnen Aufgabenmodule mit ihren dazugehörigen Items vorgestellt und deren Auswahl begründet.

4.4.1.1 Testkonstruktion

Intention bei der Konstruktion des FEmK war es, ein Interview- bzw. Fragebogenverfahren zu entwickeln, welches speziell für den Anwendungsbereich der Teddyklinik ein geeignetes Instrument zur Wirksamkeitsüberprüfung dieses Konzepts darstellt. Darüber hinaus galt es den im Rahmen der klassischen Testtheorie geforderten Gütekriterien gerecht zu werden. Auf der Basis dieser Erhebungen wäre eine gezieltere, erweiterte und effektivere Durchführung der Teddyklinik möglich. Die Arbeit mit Kindern in medizinischen Bereichen könnte davon profitieren, Ärzte, Krankenschwestern/-pfleger und vor allem das betroffene Kind. Vor dem Hintergrund informationstheoretischer Überlegungen galt es ein ökonomisches Testverfahren mit der Kapazität zur Erfassung von Veränderungen bezüglich medizinbezogenen Wissens von Kindern zu finden. Da die Zielgruppe Kinder im Vorschulalter waren, konnte eine schriftliche Form der Testung nicht erfolgen. Ein Interview anhand eines standardisierten Fragebogens wurde schließlich als geeignete Methode betrachtet, welches aus zeitökonomischen Gründen (nur zwei Testleiter) in Form einer Gruppenbefragung (maximal fünf Kinder) durchgeführt wurde. Primäres Ziel war eine quantifizierbare Erfassung kindlichen Wissens und kindlicher Ängste um eine statistische Analyse der Wirksamkeit zu ermöglichen. Aufbau der Aufgaben und Auswahl der Antwortalternativen (richtige Antworten und Distraktoren) erfolgte zum einen anhand theoretisch-praktischer Überlegungen und zum anderen unter Berücksichtigung verschiedener Studien aus vergleichbaren Forschungsgebieten (s. Kapitel 2).

Die Grundlage des FEmK bildet der Fragebogen zur Erfassung kindlicher Krankheitskonzepte (FEKK) von Ball (2004), der unter der Berücksichtigung von Prozessen der Informationsaufnahme und -verarbeitung aufgebaut wurde. Insbesondere findet im FEKK die Theorie von Carey (1985) zum *conceptual change* Beachtung, was den Einsatz des FEKK für das Ziel dieser Arbeit (das Erfassen von Veränderungen im kindlichen Wissen zu krankheits- und gesundheitsbezogenen Themen) besonders wertvoll machte. Dieses Testverfahren richtet sich an sieben- bis elfjährige Grundschüler und ist eine Testbatterie bestehend aus vier Testmodulen:

1. Testmodul zur Merkfähigkeit
2. Testmodul zum Wissen und Verständnis über den gesunden Körper
3. Testmodul zum schlussfolgernden Denken
4. Testmodul zum Wissen und Verständnis über Erkrankungen

Für die Testkonstruktion des FEmK wurden das zweite Testmodul zum Wissen und Verständnis über den gesunden Körper und das vierte Testmodul zum Wissen und Verständnis über Erkrankungen als Vorlage genutzt. Durch die exakten sprachlichen Vorgaben und Auswertungsmöglichkeiten ist der FEKK ein hoch standardisiertes Verfahren, dass sowohl die Durchführungs- als auch die Auswertungsobjektivität gewährleistet. Auch die Überprüfung der Reliabilität des FEKK durch die Berechnung der internen Konsistenzen nach Cronbachs α ergaben entsprechende Werte. So liegt das α der Skala zum Körperwissen bei .67 und das α der Skala zum Krankheitsverständnis bei .77. Anhand von Faktorenanalysen konnte eine ausreichende Konstruktvalidität mit hinreichender Trennung der Skalen festgestellt werden. Die Retest-Reliabilität nach drei Monaten beträgt beim Testmodul Körperwissen .64 und beim Testmodul Krankheitsverständnis .75 (vgl. Ball, 2004). Der FEKK ist ein verbales Verfahren, welches hohe Anforderungen im rezeptiv sprachlichen Bereich an die Altersgruppen der Sieben- bis Elfjährigen richtet. Für die in dieser Studie angestrebte Altersgruppe (Vorschulkinder im Alter von 4,5-5,5 Jahren) wurden die ausgewählten Fragen und Antworten verbildlicht. Zum Teil wurden die Antwortdistraktoren auch neu erfunden, um die kognitive Anforderung an Vorschulkinder anzupassen und den Bezug auf den Besuch der Teddyklink zu verstärken. Verdeutlicht wird dieses Vorgehen an einem Beispiel zur Frage nach den Ursachen einer Erkältung.

Abb. 3.3: FEKK, Testmodul 3, Frage 13

13. Michael hat eine Erkältung. Was denkst Du , wie hat Michael die Erkältung bekommen?

a) Er hat eiskalte Luft eingeatmet, die seine Nase verstopfte.

b) Er hatte Erreger im Blut, die krank machten.

c) Er hat in der Schule eine Jogginghose getragen.

d) Er hat Medikamente aus der Apotheke geholt.

Die Originalfrage aus dem FEKK lautet wie oben dargestellt. Nach der Überarbeitung unter der Berücksichtigung des kognitiven Niveaus der Vorschulkinder entstand folgendes Item für den FEmK (s. Abb. 3.4):

Abb. 3.4: Fragebogen zur Erfassung von medizinbezogenem Kinderwissen , Item 5 (Befragerversion)

4. Hier seht ihr wieder Julia. Sie hat eine Erkältung mit Husten und Schnupfen. Wie hat Julia eine Erkältung bekommen? (Antwortmöglichkeiten werden kurz mit den Kindern besprochen.) Jetzt malt ihr einen Kreis um die Bilder, die zeigen, warum Julia eine Erkältung bekommen hat! Wenn ihr keine Antwort wisst, malt ihr einfach keinen Kreis.



Antwort a:



...weil Bakterien und Viren
in ihren Körper gekommen sind

Antwort b:



...weil Julia ihren kleinen Bruder geärgert hat
(das Kuscheltier weggenommen hat).

Antwort c:



...weil Julia draußen im Winter
gefroren hat.

Antwort d:



...weil Julia den Staub beim Fegen
eingesammet hat

In der Kinderversion dieser Frage sind lediglich die Bilder dargestellt. Jede Frage wurde mit Instruktion und Antworten vorgelesen, parallel wurden die dazugehörigen Bilder demonstriert. Fragen der Kinder bezüglich der Bedeutung von Bildern wurden auch während der Testphase beantwortet, da die Bilder unterschiedlich wahrgenommen und damit auch anders interpretiert werden können. Aus dem FEKK wurden auf diese Weise sechs Fragen für den FEmK abgeleitet.

Die gewählten Testaufgaben besitzen ein gebundenes Antwortformat, d. h., Es sind jeweils vier bis sechs Antwortalternativen vorgegeben (Multiple-Choice-Items). Hierbei handelt es um ein besonders ökonomisches Verfahren, das sich zur Erfassung von Wissen eignet und Auswertungsobjektivität garantiert (Lienert & Raatz, 1998). Außerdem lässt es sich gut für die Befragung von Kindern zu Krankheitskonzepten einsetzen. Denn die bei der Anwendung offener Antwortformate in nicht-standardisierten Interviews häufig kritisierte Unterschätzung der Kinder, aufgrund sprachlicher Unzulänglichkeiten (vgl. Eiser 1990), wird hier vermieden. Nachteilig an Mehrfach-Wahlaufgaben ist, dass nur ein Wiedererkennen von Wissen verlangt wird, keine Reproduktion (Kubinger, 1996). Weiterhin können vorgegebene Antwortformate auch zu Lasten der Validität gehen: einerseits repräsentieren sie eventuell nicht alle Reaktionsmöglichkeiten des Befragten oder das Durchlesen/-schauen der Alternativen beeinflusst die Antwort der befragten Person (Lienert & Raatz, 1998). Aus ökonomischen Gründen und dem mehr quantitativen Aspekt dieser Studie konnte dies akzeptiert und die Ergebnisse dementsprechend interpretiert werden.

Die Auswertung der Antworten erfolgte über ein Punktesystem, welches in Anlehnung an die Arbeiten von Schmidt et al. (1994), Perrin und Gerrity (1981) sowie Ball (2004) konzipiert wurde. Dabei handelt es sich um ein sechsstufiges Kategoriensystem, welches in Tabelle 4.1 im Einzelnen erläutert wird. Im Falle von Mehrfachantworten wurde die höchst gewählte Antwortkategorie gewertet. Die Antwortmöglichkeiten repräsentieren jeweils eine Antwortkategorie und damit ein entsprechendes Verständnisniveau von Krankheit und Gesundheit.

Tabelle 4.1: Punktesystem für die Beantwortung der Items 3,4,5,6,7 und 8

| Punkte | Kategorie | Beschreibung |
|---------------|--|--|
| 0 | Keine Antwort | |
| 1 | Fabulation | -ausgedachte Antwort ohne Zusammenhang zur Erkrankung, Behandlung o.ä. |
| 2 | Konkret assoziierte Phänomene | -indirekter Zusammenhang zwischen Antwort und Erkrankung, Behandlung o.ä., -globale Erklärungsansätze |
| 3 | Konkret spezifische Phänomene | -direkter Zusammenhang der Antwort und der Erkrankung, Behandlung, o.ä., -undifferenzierte, unausgereifte Erklärungsansätze |
| 4 | Physiologisch differenzierte Antwort | -differenzierte Erklärung, -direkter Zusammenhang zwischen Antwort und Erkrankung, Behandlung, o.ä. |
| 5 | Psychophysiologisch differenzierte Antwort | -wie 4-Punkte-Kategorie, aber zusätzlich Anführung psychologischer Erklärungen |

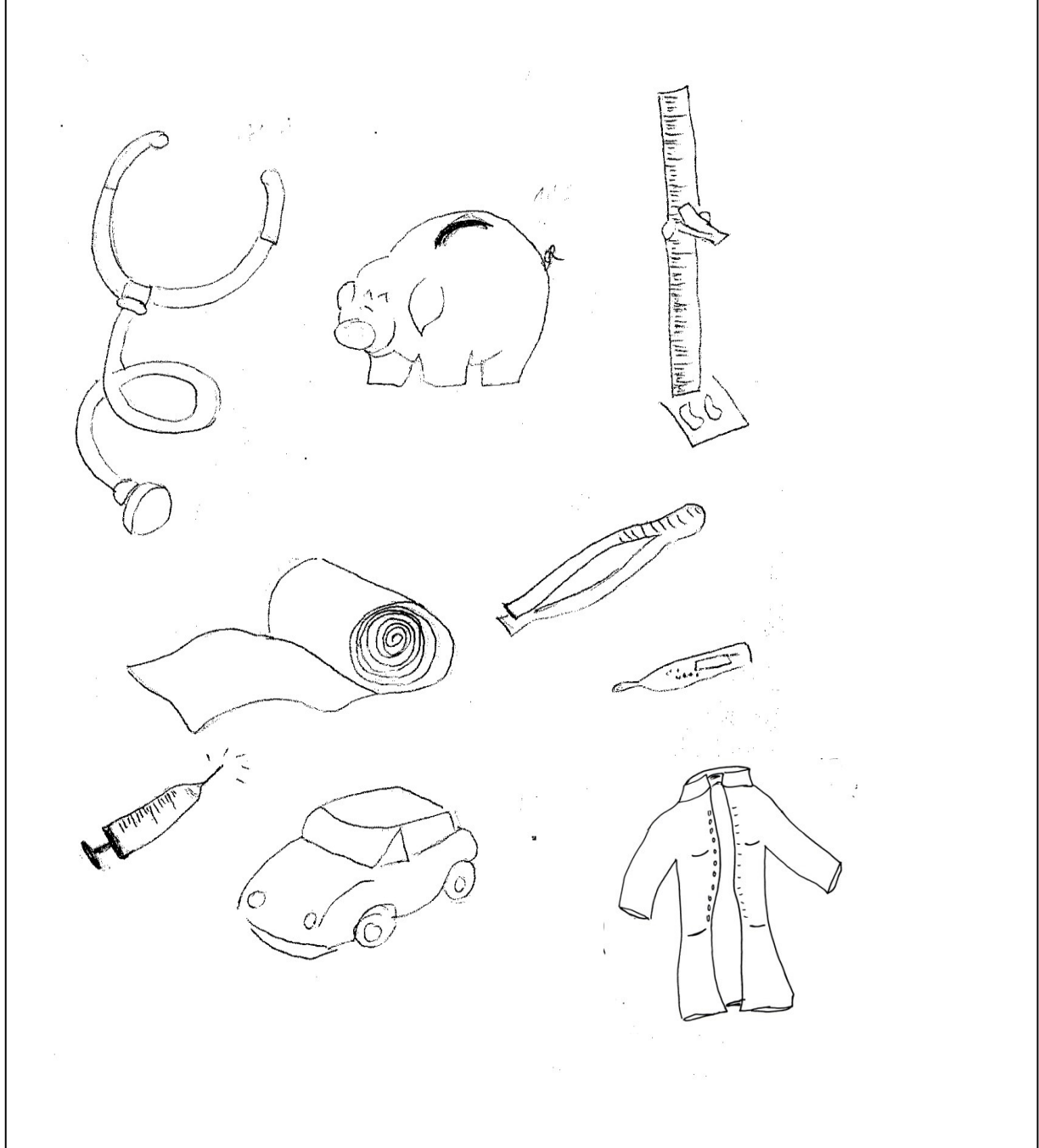
Die fünfte Kategorie der psychophysiologisch differenzierten Antwort wurde ausgelassen, da diese Stufe in der Regel der formal-operationalen kognitiven Entwicklungsstufe nach Piaget entspricht. Diese wird im Allgemeinen erst im Alter von 11 bis 12 Jahren erreicht (vgl. Perrin & Gerrity, 1981) und spielt für die angesprochene Altersgruppe (noch) keine Rolle.

Zusätzlich wurde eine Aufgabe (Item 2) in Anlehnung an das Kinderbuch „Conny im Krankenhaus“ (Schneider & Wenzel-Bürger, 1992) für den FEmK entwickelt. Es ist eine Suchaufgabe zum Thema medizinisches Personal, was ebenfalls den Bezug zum Besuch der Teddyklink herstellen sollte. Dieses Item ist von der Schwierigkeit her bewusst niedrig gewählt. Im FEmK bildet es die zweite Frage und folgt damit auf die anspruchsvolle Aufgabe der Einzeichnung von Körperorganen. In der Vortestung konnten einige Kinder kaum ein Organ einzeichnen, so dass sie sehr verunsichert und/oder traurig wurden, was sich negativ auf die Beantwortung der folgenden Items auswirkte. Um diesen Effekt abzumildern, wurde das entsprechende Item (s. Abb.7) an zweite Stelle gesetzt.

Abb. 3.5: Fragebogen zur Erfassung von Kinderwissen, Item 2, Befragerversion

2. Hier seht ihr viele verschiedene Dinge. Was seht ihr alles? Antworten sammeln, Antwortmöglichkeiten werden kurz gemeinsam mit den Kindern besprochen.

Jetzt kreist alle Dinge ein, die zu einem Arzt gehören. Welche Dinge gehören alle zu einem Arzt?



Das obige Item zur Frage nach Dingen, die Kinder mit einem Arzt assoziieren wird durch Addition der richtigen und Subtraktion der falschen (Sparschwein und Auto) Antworten als Summenscore ermittelt. Eine richtige Antwort bedeutet ein Pluspunkt, eine falsche Antwort bedeutet einen Minuspunkt. Demnach liegt die maximale Punktzahl bei Sieben, die minimale wurde auf Null festgesetzt.

Das erste Item des FEmK zum Thema Körperwissen entwickelte sich aus der Studie von Gutezeit, Harbeck & Zorbaci (1993) der Universitätskinderklinik Kiel zum Wissen über Körperorgane und deren Funktionen bei Kindern. Ziel dieser Untersuchung war die Erfassung des aktiven und passiven Organwissens, speziell des Organfunktionswissens und des Organlokalisierungswissen unter Berücksichtigung der verbalen Fähigkeiten in drei Altersstufen (6-7, 9-10 und 12-13 Jahren). In Anlehnung an die bereits 1962 von Gellert durchgeführten Studie (Gellert, 1962) wurde den Kindern in Einzelbefragungen eine Körperrumrisszeichnung vorgelegt mit der Instruktion, die Ihnen bekannten Organe in den Körper zu zeichnen (aktives Organwissen). Anschließend wurde das passive Organwissen mit drei vorgefertigten Schemazeichnungen und der Instruktion, den gezeigten Organen Name und Funktion zu zuschreiben, abgefragt. Zur Bestimmung des Organlokalisierungswissen sollten die Kinder in eine leere Körperschemazeichnung die Lage der ihnen bekannten Organe mit verschiedenfarbigen Klebepunkten markieren. Für den FEmK wurde die Erfassung des aktiven Organwissens bzw. des Wissens über die Lokalisierung von Körperorganen übernommen, da diese entsprechenden Kenntnisse im Rahmen der Teddyklinik an die Kinder vermittelt werden. Um die Befragung in der Gruppe zu ermöglichen, wurden sechs dem Alter angepasste Körperrumrisszeichnungen angefertigt. Diese wurden den Kindern vorgelegt und als Junge Max vorgestellt. Nachdem zunächst über die von außen sichtbaren Körperteile gesprochen wurde, im Anschluss über nicht-sichtbare innere Körperteile, galt es schließlich durch ein Kreuz oder einen Kreis die Lokalisation des entsprechenden Organs einzuzeichnen (vgl. Abb.3.6).

Die Auswertung erfolgt mit einer Schablone, die auf die Körperrumrisszeichnungen gelegt wurde. In der Schablone sind nach einer anatomischen Zeichnung die jeweiligen Organzonen eingezeichnet (vgl. Lippert, 2003). Liegt das eingezeichnete Organ zu mindestens 50% in der Zone, gibt es einen Punkt für das Kind. Befindet sich das eingezeichnete Organ zu unter 50% in der Zone, wird kein Punkt vergeben. Die maximal erreichbare Punktzahl beträgt hier Sechs, die minimale Punktzahl Null.

Abb.3.6: Fragebogen zur Erfassung von Kinderwissen, Item 1, Befragerversion

1. Hier seht ihr einen Jungen. Das ist Max. Was seht ihr an Max Körper?

Antworten sammeln. Jetzt gucken wir mal in den Körper von Max, was ist da alles drin? Was sieht man nicht von draußen? Antworten sammeln. Und jetzt möchte ich, dass ihr ein paar Teile, die in Max Körper sind, nacheinander in den Körper von Max malt, so gut wie ihr könnt! Es gibt keine falschen Antworten. So, dann beginnen wir:

Befragerin fordert nacheinander auf, eventuell die Nummern zeigen:

Bei 1 zeichne das Herz ein! So gut wie ihr könnt!

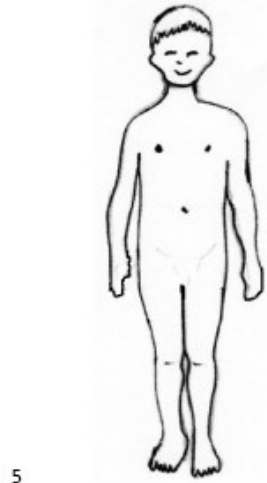
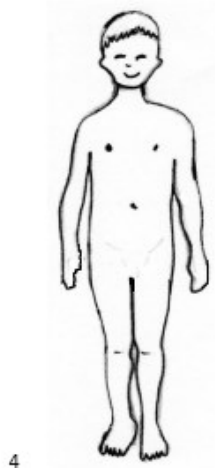
Bei 2 zeichne die Lunge ein! So gut wie ihr könnt!

Bei 3 zeichne den Magen ein! So gut wie ihr könnt!

Bei 4 zeichne das Gehirn ein! So gut wie ihr könnt!

Bei 5 zeichne die Blase ein! So gut, wie ihr könnt!

Bei 6 zeichne zwei Knochen ein! So gut, wie ihr könnt!



Zum Abschluss der Fragebogenkonstruktion erfolgte im Rahmen einer Expertenbefragung die Eignungsprüfung des FEmK durch Pädiater, Erzieher und Psychologen aus entsprechenden Fachgebieten. Im Rahmen eines Vortests mit einer Probetestgruppe konnten weitere Anpassungen, die oben bereits näher beschrieben wurden, vorgenommen werden. Die Endversion der FEmK besteht aus insgesamt acht Items, die sich in drei Kategorien einteilen lassen: das Körperwissen, das gesundheits- und krankheitsbezogene Wissen, das Wissen zu medizinischem Personal und medizinischen Prozeduren (vgl. Abb.4.7).

Die Kategorie Körperwissen fragt nach aktiven Wissen zur Lage der verschiedenen Körperorgane. Dabei sollen die Kinder einen groben Eindruck ihrer Vorstellung des Körperinneren geben können. Da im Rahmen der Teddyklink eine Auseinandersetzung mit dieser Thematik stattfindet, z.B. beim Herz abhören oder Knochen tasten, könnte hier eine Veränderung durch den Besuch der Teddyklinik erfolgen.

Die Kategorie gesundheits- und krankheitsbezogenes Wissen erfragt ein mehr passives Wissen zu bestimmten Erkrankungen, deren Ursachen und Behandlungen. Dabei spielen die beiden Items zur Frage nach Erkrankungsursache bzw. Ansteckung (Item 4 & 5) für die Einschätzung der Krankheitskonzepte des Kindes eine wichtige Rolle. Hier wird weniger eine Veränderung durch den Besuch der Teddyklinik Marburg erwartet. Dies gilt jedoch für das dritte Item dieser Kategorie, die Frage nach Behandlungsmöglichkeiten von Bauchschmerzen (Item 6). Da Bauchschmerzen eine der häufigsten „Krankheiten“ in der „Teddyklinik Marburg“ sind, werden demnach auch die entsprechenden Behandlungsmöglichkeiten (Tee, Wärmflasche, Kuscheln, Arztbesuch, etc.) von den Teddydoktoren oft gemeinsam mit dem Kind besprochen. Diese Möglichkeiten finden sich in den Antwortalternativen der Frage wieder, so dass hier Rückschlüsse auf die Wirksamkeit der Teddyklinik möglich wären. Die dritte Kategorie des FEmK, Wissen zu medizinischem Personal und medizinischen Prozeduren, orientiert sich sehr nah an der Teddyklink. Alle vier Items beziehen sich auf mögliche Erkenntnisse während eines Besuchs der Teddyklink: Dinge, die zu einem Arzt gehören (Item 2), Röntgengerät (Item 3), Impfen (Item 7) sowie das Abhören mit dem Stethoskop (Item 8) sind alles Aspekte, die beim "Teddykliniksbesuch" mit vielen Kindern angesprochen werden. Veränderungen hinsichtlich medizinbezogenen Wissens durch den Besuch der Teddyklinik können so erfasst werden.

Abb.4.7: Aufbau der Endversion des FEmK

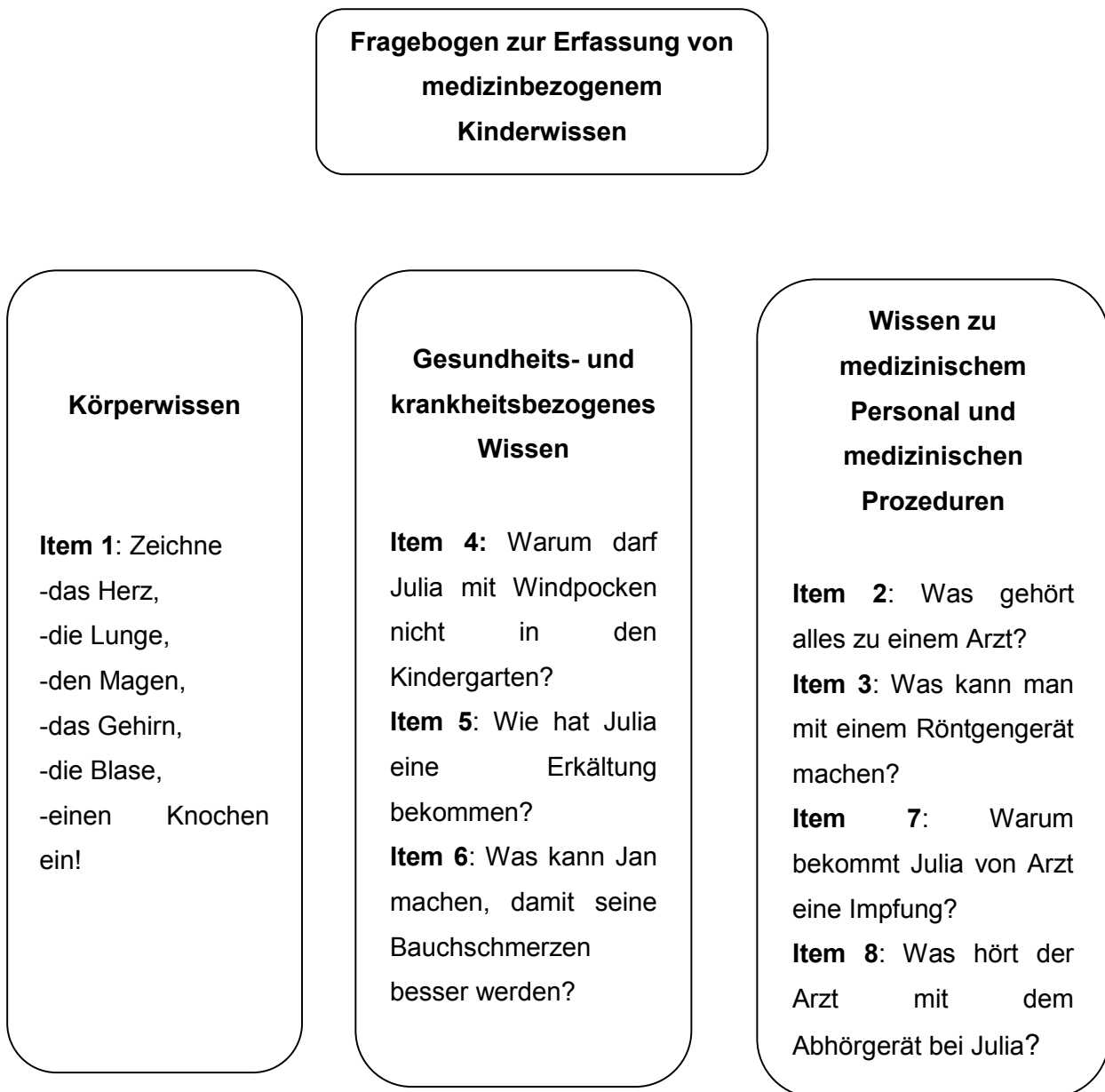


Abbildung 3.7 veranschaulicht den Aufbau des FEmK mit seinen drei verschiedenen Kategorien und den jeweils zugeordneten Items. Die ungleiche Gewichtung der Items kommt dadurch zustande, dass in der Kategorie Körperwissen innerhalb eines Items sechs Unterpunkte aufgestellt sind. Dies entspricht im Umfang in etwa den anderen Kategorien mit drei bis vier Items. Insgesamt besteht der FEmK nur aus acht Items, da im Rahmen der Wirksamkeitsprüfung der "Teddyklinik Marburg" noch ein zweiter Befragungsteil zum Thema "medizinbezogene Ängste" folgte. Aus zeitlichen Gründen (begrenzte Belastbarkeit und Aufmerksamkeitsspanne der Kinder) wurde so auf weitere Items verzichtet. Die

Befragung der Kinder mit dem gesamten Fragebogen (Teil Kinderwissen und Teil Ängste) dauerte etwa 25 Minuten. Der FEmK selbst dauert ca. 10-15 Minuten.

4.4.1.2 Auswertung

Für alle Items gibt es sowohl eine inhaltliche als auch eine formale Auswertung. Die inhaltliche Auswertung erfolgt durch die gezielte Betrachtung der gewählten Antwortkategorien der Kinder bzw. der Zeichnungen und soll von rein deskriptivem Interesse sein. Die formale Auswertung des FEmK erfolgt durch die Punktevergabe entsprechend der gewählten Antwortkategorie, die in Summenscores zusammen gezogen werden und so unter den Kindern vergleichbar sind. Durch die Vereinheitlichung der unterschiedlichen Antwortskalen (1-6, 1-7, 1-5 und 1-4) auf eine 1-4er Skala sind weitere statistische Berechnungen möglich. Folgendermaßen wurde dabei vorgegangen:

Tab 4.2: Vereinheitlichung der Antwortkategorien auf eine 0-4 Punkteskala

| | Item 1 | Item 2 | Item 3 | Item 4 |
|-----------------|---------------|------------------|---------------|------------------|
| 0 Punkte | SS = 0 | SS = 0 | Keine Antwort | Keine Antwort |
| 1 Punkt | SS = 1 oder 2 | SS = 1 oder 2 | Antwort d | Antwort c |
| 2 Punkte | SS = 3 oder 4 | SS = 3 oder 4 | Antwort c | Antwort a |
| 3 Punkte | SS = 5 | SS = 5 oder 6 | Antwort a | Antwort d |
| 4 Punkte | SS = 6 | SS = 7 | Antwort b | Antwort b |
| | | | | |
| | Item 5 | Item 6 | Item 7 | Item 8 |
| 0 Punkte | Keine Antwort | Keine Antwort | Keine Antwort | Keine Antwort |
| 1 Punkt | Antwort b | Antwort a oder e | Antwort d | Antwort b oder d |
| 2 Punkte | Antwort d | Antwort f | Antwort a | Antwort a |
| 3 Punkte | Antwort c | Antwort b | Antwort c | Antwort e |
| 4 Punkte | Antwort a | Antwort c oder d | Antwort b | Antwort c |

Anmerkung: SS = Summenscore

4.4.1.3 Überprüfung der Gütekriterien

Auf Basis der Itemrohwerte erfolgt zunächst die statistische Itemanalyse um den Itempool zu selektieren und „schlechte“ Items, die zu schwer, zu leicht oder zu wenig aussagekräftig sind möglicherweise von den Berechnungen auszuschließen. Dabei wird die Itemschwierigkeit

(Mittelwert eines Items) und die Itemtrennschärfe (Ausprägung eines Items spiegelt die Ausprägung aller anderen Items wider) ermittelt (Bühner, 2006).

Für die Bewertung des gesamten Testverfahrens wird die Reliabilität systematisch überprüft, die Objektivität abgeschätzt und die Validität lediglich augenscheinlich betrachtet.

Unter *Objektivität* eines Testverfahrens versteht man das Ausmaß der Unabhängigkeit eines Testergebnisses vom Untersuchungsleiter (vgl. Amelang & Schmidt-Atzert, 2006). In Orientierung an den verschiedenen Untersuchungsphasen ergeben sich im Einzelnen die Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität.

Durchführungsobjektivität bedeutet die Unabhängigkeit der Testergebnisse von zufälligen oder systematischen Verhaltensvariationen des Testleiters während der Testsituation (vgl. Amelang & Schmidt-Atzert, 2006). Einheitliche Testmaterialien, schriftliche Instruktionen für den Testleiter sowie minimale soziale Interaktionen zwischen Testleiter und Kind verringern das Risiko der Einflussnahme und erhöhen die Durchführungsobjektivität. Das in dieser Arbeit verwendete Verfahren wird als standardisiertes Interview in einer Gruppensituation durchgeführt. Den Kindern liegt ein Fragebogenexemplar ohne Text vor. Der Testleiter hat ein Exemplar mit Instruktionen vor sich, so dass er die Fragen und Antwortalternativen vorlesen kann. Ein unterschiedliches Lesetempo aber auch eine unterschiedliche Betonung des Testleiters könnte dabei zu Einschränkungen der Durchführungsobjektivität führen. Zusätzliche Test- oder Handlungsanweisungen, insbesondere für die Testeinführung, sind ebenfalls vermerkt (s. Anhang B.6.1 und B.6.2). Gerade in der angesprochenen Altersklasse ist die Herstellung einer vertrauten, entspannten Atmosphäre oder das Nehmen von Testangst wichtig, um die Motivation der Teilnehmer zu erhöhen und so optimale Testbedingungen zu schaffen (Amelang & Schmidt-Atzert, 2006). Darüber hinaus ist keine Interaktion vorgesehen. Unter Berücksichtigung dieser Punkte kann bei der Testung mit dem FEmK von einer ausreichenden Durchführungsobjektivität ausgegangen werden. Das Kriterium der *Auswertungsobjektivität* kann als erfüllt angesehen werden, wenn das Testergebnis nicht von der Person des Testauswerter abhängt. Im vorliegenden Testverfahren kann von vollständiger Auswertungsobjektivität ausgegangen werden, da die numerische Auswertung nach festen Regeln erfolgt (vgl. Lienert & Raatz, 1998). *Interpretationsobjektivität* liegt vor, wenn verschiedene Testauswerter bei einem Auswertungsergebnis zu den gleichen Schlussfolgerungen gelangen (vgl. Lienert & Raatz, 1998). Die Auswertung der gewählten Aufgabenformate (Multiple-choice-Aufgaben) gewährleisten eine hohe Ergebnisobjektivität.

Ein weiteres Hauptgütekriterium für ein Testverfahren ist die *Reliabilität*. Darunter versteht man, den Grad der Genauigkeit, mit dem ein Test ein bestimmtes Merkmal erfasst, unabhängig davon, ob es sich überhaupt um das gesuchte zu erhebende Merkmal handelt (vgl. Lienert & Raatz, 1998). Im Rahmen der Überprüfung des FEmK wird der Reliabilitätskoeffizient zur Restest-Reliabilität ermittelt. Die *Retest-Reliabilität* gibt Auskunft über die Stabilität der Messung über die Zeit (vgl. Rost, 2007). Nach einem bestimmten Zeitintervall wird derselbe Test an derselben Stichprobe wiederholt. Die Korrelation zwischen den Ergebnissen der ersten und zweiten Messung ergibt das Ausmaß der Retest-Reliabilität, die nach Bortz & Döring (1995) über 0.8 liegen sollte. Störvariablen wie Erinnerungs- oder Übungseinflüsse können zu einer sogenannten Scheinreliabilität führen. Besonders bei sehr kurzen Zeitintervallen lösen die Befragten die Testaufgaben nicht im Sinne der Instruktion, sondern erinnern sich schlicht an das vorherige Testergebnis (Erinnerungseffekt) bzw. sind vertraut mit dem Testverfahren (Übungseffekt) (vgl. Lienert und Raatz, 1998). Auch Anregungen zum Nachfragen und zur Informationssuche können durch interessante Aufgabenbereiche ausgelöst werden und so zu Störungen der Retest-Reliabilität führen. Allgemein gilt es für Wissenstests schwierig hohe Retest-Reliabilitätskoeffizienten zu erreichen. Eine weitere Störvariable stellt auch die Unbeständigkeit des zu erfassenden Merkmals über die Zeit dar. Ist das Zeitintervall zwischen Test und Retest sehr lang, können sich, insbesondere bei Wissenstests, entwicklungsbedingte Veränderungen ergeben. Betrifft diese Veränderung alle Befragten, kommt es lediglich zu Verschiebungen der Mittelwerte, so dass die Korrelation unbeeinflusst bleibt (vgl. Lienert und Raatz, 1998). Unsystematischen Veränderungen (s.o.) können die Retest-Reliabilität jedoch verschlechtern. Die Retest-Reliabilität des FEmK wird durch die Kontrollgruppe der Studie überprüft, da sie die Testung im Abstand von ca. drei Wochen ohne Intervention wiederholte.

Weiterhin wird die Reliabilität durch die Homogenitätsanalyse, die den Test in die Anzahl seiner Items aufteilt. Dabei wird die interne Konsistenz bzw. der innere Zusammenhang der Items eines Instruments ermittelt. Je homogener ein Test, desto höher ist seine interne Konsistenz. Zur Berechnung der internen Konsistenz des FEmK wird nach Lienert und Raatz (1998) Cronbachs Alpha ermittelt. Als Untergrenze für Alpha gibt Cronbach (1951) einen Wert von 0.7 an. Salakibara et al. (1993) relativieren diesen Wert für neu kreierte Faktoren und schlagen vor, dass ein Wert von 0.6 noch akzeptiert werden kann. Nach Schmitt (1996) sind auch Messungen mit niedrigeren Werten von Cronbach's Alpha für die interne Konsistenz noch nützlich und können hohe Validitäten zulassen. Bei heterogenen

Testverfahren, wie dem FEmK, lassen sich keine hohen interne Konsistenzen erwarten (vgl. Tent & Stelzl, 1993).

Die *Validität* beschreibt den Genauigkeitsgrad, mit dem ein Testverfahren das zu messende Merkmal auch tatsächlich erfasst (vgl. Lienert und Raatz 1998). Wie bei der Reliabilität kann auch die Validität auf verschiedene Arten bestimmt werden. Dabei werden folgende Validitäten unterschieden: Inhaltsvalidität, Kriteriumsvalidität und Konstruktvalidität.

Repräsentieren die Inhalte der Testitems das zu erfassende Merkmal erschöpfend, so spricht man von *inhaltlicher Validität* (content validity). Tests, die einen speziellen Wissensbereich erfassen, kann oft die sogenannte Augenscheinvalidität (face validity) aufgrund des offensichtlichen Zusammenhangs von Testfrage und erfasstem Merkmal unterstellt werden (Rost, 2007). Da der FEmK in seiner Endprüfung durch Experten als funktionales und adäquates Instrument befunden wurde, kann von einer ausreichenden Inhaltsvalidität ausgegangen werden. Die systematische Überprüfung der Kriteriums- und Konstruktvalidität erfordert verschiedene Stichproben und weitere Außenkriterien, so dass im Rahmen dieser Arbeit keine spezifische Validierung des FEmK statt fand. Für eine weitere theoretische Auseinandersetzung und Entwicklung des FEmK wäre die Validierung von vorrangigem Interesse.

4.4.2 Elternfragebogen

Zur Erfassung der soziodemographischen Daten, der Krankheitserfahrungen des Kindes und der medizinbezogenen bzw. persönlichkeitsbedingten Ängstlichkeit des Kindes wurde ein Elternfragebogen speziell für diese Untersuchung entwickelt. Er gliedert sich in vier Abschnitte: 1. Soziodemographische Daten, 2. Krankheitserfahrungen und -wissen des Kindes, 3. Medizinbezogene Ängstlichkeit des Kindes, 4. Verhaltensfragen zur emotionalen Labilität und sozialer Kontaktangst aus der Marburger Verhaltensliste (MVL).

Im ersten Abschnitt *soziodemographische Daten* werden die für die Studie relevanten Angaben zu den Eltern des Kindes erhoben (Familiensprache, Bildungsgrad, beruflicher Abschluss, Alter und Geschlecht des Kindes, Geschwisteranzahl und –alter). Die Daten zum Bildungsgrad und beruflichem Abschluss dienen der Zuordnung des sozioökonomischen Status der Familie. Der anschließende Abschnitt mit Fragen zum Thema Krankheitserfahrungen und –wissen des Kindes erfasst retrospektiv, inwieweit das Kind schon Erfahrungen mit Krankheit bei sich selbst und bei näher stehenden Personen gemacht

hat. Außerdem wird versucht der Wissenserwerb des Kindes von medizinbezogenen Themen zu beurteilen. Für die Bestimmung des Wissenserwerbs sollen die Eltern durch eine Häufigkeitseinschätzung das Auftreten eines bestimmten Verhaltens des Kindes innerhalb der letzten zwei Wochen angeben. Insgesamt vier Items beziehen sich auf die Einschätzung der Häufigkeit von medizinbezogenem Wissenserwerb des Kindes, was im Folgenden durch ein Beispielitem veranschaulicht wird. (vgl. Abb.4.8).

Abb.4.8: Beispielitem zur Häufigkeitseinschätzung von medizinbezogenem Wissenserwerb

9. Wie oft schaute sich Ihr Kind in den letzten zwei Wochen Bücher zum Thema Körper, Krankheit oder Gesundheit an? _____mal

Weitere Items, beziehen sich auf den Kontakt des Kindes zu medizinischem Personal (Häufigkeitsschätzung über das letzte Jahr) und individuellen Krankheitserfahrungen, die sowohl das Kind selbst als auch seine nähere Umgebung betrifft. Inwiefern ein Kind konkret negative Vorerfahrungen während eines Arztbesuchs erlebt hat, ob es allgemein Schwierigkeiten beim Arztbesuch zeigt und wie sich seine eventuell vorhandene Arztbesuchs-Angst äußert, wird zusätzlich durch drei Items im Ja-Nein-Format erfasst

Bei der Itemgenerierung dieses Fragebogenteils wurde Bezug auf den Fragebogen von Knobelspies (1994) genommen, außerdem wurden eigene Items im Sinne der Untersuchung entwickelt. Der dritte Abschnitt des Elternfragebogens befasst sich mit medizin- sowie persönlichkeitsbedingter Ängstlichkeit und nimmt Bezug auf den Kinderfragebogen zu medizinbezogenen Ängsten. Dieser Teil wird in einer Diplomarbeit aus dem Fachbereich Psychologie untersucht und deswegen hier nicht näher erläutert.

Um eine grobe Einschätzung der allgemeinen und für diese Studie relevanten Verhaltensweisen des Kindes zu erhalten, wurden im letzten Abschnitt des Elternfragebogens Teile der Marburger Verhaltensliste in den Fragebogen eingearbeitet. Dabei handelt es sich zum einen um die Skala zur Erfassung von „Kontaktangst“ und zum anderen um die Skala zur Erfassung „emotionaler Labilität“ (vgl. Abb. 4.9 und 4.10). Beide Verhaltensaspekte spielen im Rahmen dieser Untersuchung eine wesentliche Rolle, da sie in stärkerer Ausprägung Einfluss auf die Wirksamkeit der Intervention, des Teddyklinikbesuchs haben kann.

Abb.4.9: Beispielitem zur Erfassung emotionaler Labilität bei Kindern

Das hier beschriebene Verhalten konnte ich in den letzten 2 Wochen an ? Tagen beobachten

Nr.FrageAntwort36.Fängt bei einem ganz geringen Anlass zu weinen an.

Abb.4.10: Beispielitem zur Erfassung der Kontaktangst bei Kindern

Das hier beschriebene Verhalten konnte ich in den letzten 2 Wochen an ? Tagen beobachten

Nr.FrageAntwort56.Ist in fremder Umgebung befangen und scheu.

Der Elternfragebogen besteht insgesamt aus 57 Items und benötigt zur Bearbeitung ca. 25 Minuten. Er stellt ein wesentliches Instrument für diese Untersuchung dar (s. Anhang C.1). Das Maß für die interne Konsistenz (Cronbach's α) der Skala „Emotionalen Labilität“ der MVL liegt bei 0.73, der Skala „Kontaktangst“ der MVL bei 0.70. Durch den Elternfragebogen werden wesentliche Moderatoren des gesundheits- und krankheitsbezogene Wissens erfasst, so dass diese in der statistischen Berechnung kontrolliert werden können.

4.4.3 Erzieherfragebogen

Der Erzieherfragebogen ist speziell für die vorliegende Untersuchung konzipiert worden (s. Anhang C.2). Dabei galt es die Vor- bzw. Nachbereitungsphase für einen Besuch der Teddyklinik innerhalb der verschiedenen Kindergärten zu erfassen, um diese als mögliche Einflussvariablen auf die Veränderung des kindlichen Wissens zu kontrollieren. Der Fragebogen erhebt durch sieben Items sowohl quantitative als auch qualitative Elemente der Vor- und Nachbereitungsphase zur Teddyklinik. So wird u. a. nach der investierten Zeit in Vor- bzw. Nachbereitungsphase gefragt. Inhaltliche Aspekte werden durch weitere Items erhoben, die beispielsweise nach Art der Durchführung der Vor-/Nachbereitung fragen. Über diese Informationen kann die Intensität und Art der jeweiligen Vor- bzw. Nachbereitung eines Teddyklinikbesuchs eingeschätzt werden. Der Effekt der Teddyklinik kann demnach auch hinsichtlich des zusätzlichen Einfluss durch die Erzieherarbeit betrachtet werden.

Die Erzieher der Kontrollgruppenkindergärten wurden anhand eines kurzen Fragebogens zu entsprechend themenbezogenen Veranstaltungen ihrer Einrichtung interviewt. Dabei wurde u.a. nach möglicherweise stattfindenden Projekten (Gesundheitswoche, Körperprojekte etc.) oder Ausflügen (Krankenhausbesuch, Zahnarztbesuch) gefragt, an denen die Kontrollgruppenkinder beteiligt sind oder waren. Auch hier soll ein möglicher Einfluss durch Erzieherarbeit kontrolliert werden.

4.4.4 Mann-Zeichen-Test

Der Mann-Zeichen-Test (MZT) wurde in seiner ursprünglichen Form von Hermann Ziler 1950 als diagnostisches Hilfsmittel zur Feststellung von Schulreife und Sonderschulbedürftigkeit entwickelt. In der folgenden Zeit weitete sich das Einsatzgebiet des MZT als ein sprachfreies Verfahren zur Prüfung des Entwicklungsstandes und zur Messung der Intelligenz aus (vgl. Brosat & Töttemeyer, 2007). Besonders im Bereich der kinderpsychologischen Praxis findet er in der Entwicklungs- und Persönlichkeitsdiagnostik seine Anwendung. 2000/2001 wurde die Testform von Ziler durch Brosat und Töttemeyer im Rahmen einer Diplomarbeit überarbeitet, so dass mittlerweile eine aktualisierte Fassung des MZT nach Ziler vorliegt und diese auch in der vorliegenden Arbeit verwendet wurde.

Die Grundlage des MZT bilden die Menschenzeichnungen von Kindern, deren Auswertung mit einer Punktetabelle (s. Anhang B 4) erfolgt. Nach Ziler kann über die Anzahl der gezeichneten Körperteile und zusätzlichen Details wie Kleidung, Schmuck etc. Rückschlüsse auf die kindliche Intelligenz und den Entwicklungsstand gezogen werden (vgl. Ziler, 2000). Dabei wird in erster Linie begutachtet, was gezeichnet wurde und weniger wie es gezeichnet wurde. Das Testmaterial beschränkt sich auf ein leeres DIN A4 Blatt und einen Stift. Die schlichte Instruktion für den Test lautet: „Male einen Menschen, so gut Du kannst“.¹⁷ Die Auswertung des MZT erfolgt durch die Berechnung eines „Mann-Zeichen-Alters“ (MZA), das durch eine Gegenüberstellung zum Lebensalter des Kindes bereits eine grobe Einschätzung zum Entwicklungsstand erlaubt. Analog zum Intelligenzquotienten nach Binet wird schließlich der „Mann-Zeichen-Quotienten“ (MZQ) ermittelt, der mit Normwerten in Tabelle 4.11 verglichen werden kann (vgl. Brosat & Töttemeyer, 2007). Nach Ziler sollte Kindern, deren MZQ unter der 75. Perzentile liegen, *„eine besondere Beobachtung*

¹⁷ In der ursprünglichen Version des MZT von Ziler lautete die Testinstruktion: „Male einen Mann, so gut Du kannst.“ Brosat und Töttemeyer wählen diese neutrale Formulierung Mensch um den Kindern eine freie Entscheidung in Bezug auf die geschlechtliche Darstellung zu gewähren (vgl. Brosat & Töttemeyer, 2007).

erheischen“ (vgl. Ziler, 2000, S.32). Im Allgemeinen eignet sich der Test besonders zur primären Beurteilung und Rangeinteilung eines Kindes hinsichtlich seiner kognitiven Reife (vgl. Ziler, 2000). Genau diese Eigenschaft macht den MZT für die vorliegende Untersuchung sehr nützlich und passend. Die Auswertung der Kinderzeichnungen erfolgte durchgängig konservativ, d. h. bei nicht eindeutigen Zeichenelementen befanden die Testauswerter diese als nicht gezeichnet.

Die Funktion des MZT im Rahmen dieser Arbeit ist in erster Linie die grobe Einstufung des intellektuellen Leistungsniveau der Kinder. Ein individuell adäquates Testergebnis ist Indiz für das Vorhandensein der Grundfertigkeiten. Das Kind kann die Instruktionen der Testleiter verstehen, es kann die Bilder im Test optisch wahrnehmen und interpretieren und es kann seine eigenen konzeptuellen Auffassungen bestimmter Themenbereiche in den Bildern wiederfinden bzw. –geben. Demzufolge stellt das kognitive Entwicklungsniveau als wesentlicher Einflussfaktor auf die Testergebnisse eine wichtige zu erfassende Confounder-Variable dar. Im Rahmen dieser Studie ging es dabei lediglich um eine vergleichende Einschätzung des kognitiven Niveaus der Kinder untereinander.

In zweiter Funktion erfüllt der MZT die Aufgabe eines sogenannten *Eisbrechertests* (vgl. Amelang & Schmitz-Atzert, 2006). Der MZT wurde den Kindern vor dem eigentlichen Fragebogen zu medizinbezogenem Wissen und medizinbezogener Ängstlichkeit vorgelegt. Die sehr einfache Instruktion „Male eine Menschen, so gut Du kannst!“ kann von den Kindern leicht verstanden und von fast jedem Kind erfüllt werden. Es stellt in der Regel eine den Kindern bekannte Situation dar (Menschen malen) und fungiert so als Aufwärmphase für den Fragebogentest. Das Kind gewöhnt sich an die Testsituation, an die Testleiter und auch sein Erregungsniveau kann sich regulieren. Die Testangst, als wesentliches Hemmnis für die Realisierung maximaler Leistungen, kann so abgemildert werden (Amelang & Schmitz-Atzert, 2006).

4.5 Statistische Datenanalyse

Die statistische Datenanalyse der erhobenen Variablen wurde mit Hilfe des Statistikprogramms SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, 17. Deutsche Version, 2008) durchgeführt.

Die Prüfung der Unterschiedshypothesen (H1, H1a) erfolgt anhand einer Kovarianzanalyse, wobei die Gruppenzugehörigkeit einen Faktor darstellt und die Ausgangswerte jeweils als

Kovariate einbezogen werden. Nach Kaluza & Schulte (2000) stellt die Kovarianzanalyse „insbesondere bei nicht-randomisierten Studiendesigns das Verfahren der Wahl zur Bestimmung der Interventionseffekte dar“ (19). So zeigt sich die Kovarianzanalyse gegenüber unterschiedlichen Ausgangswerten der Untersuchungsgruppen als sehr robust (Vickers & Altman, 2001).

Um die Zusammenhangshypothesen zu überprüfen (H2, H3, H4, H5) wurden bivariate Korrelationen nach Spearman bzw. Pearson berechnet. Da die Voraussetzung der Normalverteilung nicht immer erfüllt war, kamen sowohl nicht-parametrische als auch parametrische Verfahren zum Einsatz.

Neben dem Einsatz von Signifikanztests werden auch die Effektgrößen ermittelt, so dass sowohl Aussagen über Gruppendifferenzen als auch über die Stärke ihrer Assoziationen getroffen werden können (Tabachnik & Fidell, 2007). Die Effektgröße der Kovarianzanalyse wird durch das partielle Eta-quadrat „ η^2 “ repräsentiert. Für die einzelnen Effektgrößen der ANCOVA gelten nach Cohen (1988) folgende Einteilungen: $\eta^2 = .01$ bedeutet einen kleinen Effekt, $\eta^2 = .06$ einen mittleren Effekt und $\eta^2 = .14$ einen großen Effekt. Bezüglich der Berechnung bivariater Korrelationen werden die Korrelationskoeffizienten als Effektstärkemaß angenommen. Für Berechnungen mit normalverteilten Variablen werden parametrische Verfahren (Pearsons Korrelationskoeffizient, r_p) und für nicht-normalverteilte Variablen nicht-parametrische Verfahren (Spearman's Korrelationskoeffizient, r_s) angewendet. Dabei gilt für die beide Korrelationskoeffizienten (r_p und r_s) folgende Einteilung: $r = .10$ entspricht einem kleinem Effekt, $r = .30$ entspricht einem mittleren und $r = .50$ entspricht einem großen Effekt (Cohen, 1988; Rost, 2007).

4.6 Prüfung der inhaltlichen und statistischen Voraussetzungen

In den folgenden Abschnitten werden sowohl inhaltliche als auch statistische Bedingungen untersucht, die für eine Analyse des vorliegenden Datensatzes notwendig sind. Dabei wird als erstes auf die allgemeine Datenexploration, die eingehende Untersuchung des Datensatzes vor der eigentlichen statistischen Analyse, eingegangen (Bühl, 2008). Abschließend wird die Kontrolle möglicher Störvariablen behandelt.

4.6.1 Datenexploration

Im Rahmen der Datenexploration werden die Rohdaten auf Fehler überprüft und für die statistischen Berechnungen vorbereitet.

4.6.1.1 Fehlende Daten

Die maximale Anzahl von noch tolerierbar fehlenden Werten wurde auf ein Item im Fragebogen zum krankheits- und gesundheitsbezogenen festgelegt. Dieser fehlende Wert soll mit dem Wert Null („weiß nicht“) versehen werden, da zur Berechnung des Summenscores des Fragebogens kein fehlender Wert tolerierbar ist. Fehlte mehr als ein Item, so wurde dieser Studienteilnehmer nicht in die Analyse mit einbezogen. Bei keinem Studienteilnehmer fehlte nur ein Item, es gab fünf Studienteilnehmer mit komplett fehlenden Daten zum zweiten Messzeitpunkt (0214, 1303, 0818, 0804, 1903) sowie drei Kinder, die weder zum ersten noch zum zweiten Messzeitpunkt an der Befragung teilnahmen, aber den Elternfragebogen ausfüllen ließen (1901, 0817, 0107). Bezüglich des Elternfragebogens kam es insgesamt zu einem Rücklauf von 64,9% ($n = 85$) und 35,1% ($n = 46$) fehlender Elternfragebögen, so dass Berechnungen, die aus diesen Daten erfolgten, per se mit einem verringerten Datensatz auskommen mussten. Neben fehlenden Daten gab es auch nicht-auswertbare Daten, wie zum Beispiel bunt angemalte Antwortbögen ohne eindeutige Markierung der Antwort. Diese Daten wurden als fehlend interpretiert, sobald mehr als ein Item als nicht auswertbar galt. Da auch hier bei keinem der Studienteilnehmer bezüglich des Fragebogens über gesundheits- und krankheitsbezogenes Wissen nur ein Item als nicht auswertbar galt, sondern mindestens zwei Items, kam es hier zum Ausschluss von vier weiteren Probanden, die jeweils mehrere Items nicht eindeutig lösen konnten (1008, 1109, 1002, 1708). Die fehlenden Werte bezüglich aller wichtigen Variablen sind im Anhang C 1 tabellarisch dargestellt und erklären die verringerten Datensätze der jeweiligen Berechnung.

4.6.1.2 Zensorisierte Daten und Skalenanpassung

Aufgrund unterschiedlicher Antwortformate des Fragebogens zum gesundheits- und krankheitsbezogenem Wissen und dementsprechend auch unterschiedlicher Antwortskalen erfolgte für die statistischen Berechnungen eine Vereinheitlichung dieser Differenzen (s. Abschnitt 4.4.1.2). Dabei wurden einzelne Daten zusammengefasst und somit die Verteilung begrenzt, was zur Folge hat, dass die Daten des Fragebogens zum krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissen als „zensorisiert“ betrachtet werden müssen.

4.6.1.3 Ausreißer und Analyse statistischer Voraussetzungen

Da es keine allgemeingültige Definition von Ausreißern oder auch Extremwerten gibt, wurde die Analyse der Ausreißer univariat anhand Lage und Verteilung der Werte im Box-plot, als auch multivariat durch die Berechnung der Cook Distanz durchgeführt (s. Anhang C 4). Ein Boxplot stellt die Lage der Quartile sowie der Ausreißer graphisch dar, so dass eine Abweichung der Werte von 1,5 bis 3,0 des Interquartilsabstand als milde Ausreißer (Extremwerte), Werte darüber als extreme Ausreißer (Ausreißer) bezeichnet werden können (Tukey, 1977). Als multivariates Distanzmaß wird Cook's D angegeben und zeigt wie stark einzelne Werte auf den Gesamteffekt wirken (Cook & Weisberg, 1982). Dabei gilt, je höher der D-Wert eines Studienteilnehmers, desto stärker ist sein Einfluss was innerhalb eines Histogramms graphisch dargestellt werden kann. Ein Studienteilnehmer (IG: 714) fiel sowohl in der univariaten, als auch in der multivariaten Ausreißeranalyse mit extremen Werten auf, so dass dieser aus den weiteren Analysen ausgeschlossen wurde (s. Anhang C 4).

Des Weiteren wurden die Normalverteilung und die Gleichheit der Varianzen als statistische Voraussetzungen für die Anwendung parametrischer Testverfahren überprüft. Die Bedingungen der Normalverteilung der relevanten Variablen in Interventions- und Kontrollgruppe wurde zunächst mit dem Kolmogorov Smirnov-Test analysiert. Dieser Test überprüft die Hypothese der perfekten Normalverteilung und ist demnach sehr sensibel für minimale Abweichungen. So wurden als weitere Kriterien zur Beurteilung der Normalverteilung die Schiefe der Verteilung mit einem Wert von I2I und die „Flachheit“ (Kurtosis) der Verteilung mit einem Wert von I7I als maximal tolerierbare Abweichungen der Normalverteilung von West et al. (1995) herangezogen. Zum Teil vorhandene Abweichungen der Variablen von einer perfekten Normalverteilung ist in der vorliegenden Arbeit aufgrund der weniger restriktiven Kriterien tolerierbar (s. Anhang C 5).

Der Levene-Test gibt Aufschluss über die Varianzenhomogenität der Variablen. Er untersucht die Wahrscheinlichkeit mit der die Gleichheit der Varianzen in der Grundgesamtheit vorliegt. Für alle untersuchten Variablen kann von einer homogenen Verteilung der Varianzen ausgegangen werden (s. Anhang C 6).

Abschließend kann zusammengefasst werden, dass bis auf die Nicht-Normalverteilung bezüglich des Vorhandenseins von Geschwistern und des Vorliegens einer Erkrankung die Voraussetzungen für eine parametrische Analyse erfüllt sind. Demnach werden die Daten mit statistischen Verfahren analysiert, die relativ robust gegenüber Verletzungen der Normalverteilung sind (Vickers & Altman, 2001).

4.6.1.4 Kontrolle von Störvariablen

Als potentielle Störvariable ist die **Person des Versuchsleiters** zu beachten. Da es sich in der Studie ausschließlich um weibliche Versuchsleiter handelt, kann dieser Punkt vernachlässigt werden. Bezüglich der Instruktionen des Versuchsleiters gab es feste Vorgaben, die abzulesen waren und somit auch gleich. Einen Einfluss kann die Persönlichkeit des Versuchsleiters darstellen, in welcher Weise er sich den Kindern zuwendet und Kontakt aufnimmt. Dieser Zusammenhang konnte als nicht signifikant charakterisiert werden. Die Effektstärke des Versuchsleiters auf das Testresultat des Fragebogens zum krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissen liegt bei einem partiellen Eta-Quadrat (η^2) von 0.008, was nach Cohen (1988) keine praktische Bedeutsamkeit besitzt.

4.6.1.5 Überprüfung der Stichprobe

Um die Gruppeneinteilung im Nachhinein abzusichern, wurde mittels T-Test für unabhängige Stichproben geprüft, ob sich die Gruppen hinsichtlich der erhobenen Basisdaten unterscheiden (Baselinedarstellung). Dabei zeigte sich, dass bezüglich der Region, aus der die Studienteilnehmer kamen Differenzen bestanden (s. Anhang C 2). Aufgrund der Rekrutierungsschwierigkeiten und der Tatsache, dass die Region als Faktor keinen signifikanten Einfluss auf wichtige Variablen nimmt ($p = > .05$) wurde dieser Umstand toleriert.

Bei der Überprüfung der Altersgrenzen (4,5 bis 5,5 Jahre) wurde sieben Studienteilnehmer detektiert, die darüber ($N = 6$) bzw. darunter ($N = 1$) lagen. Diese wurden von den weiteren Berechnungen ausgeschlossen und damit auch zwei Kindergärten aus der Kontrollgruppe (04 und 15).

5. Ergebnisse

Die Präsentation der Ergebnisse gliedert sich in vier Teile. Zunächst erfolgt im ersten Abschnitt die Darstellung der Itemanalyse und Reliabilitätsbestimmung des Fragebogens zum krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissen, anschließend die Beschreibung der Stichprobe. Im folgenden Abschnitt werden die postulierten Hypothesen analysiert und hypothesengeleitet wiedergegeben. Zuletzt werden die Ergebnisse der explorativen Datenanalyse dargestellt und zusammengefasst.

5.1 Item - und Skalenanalyse des FEmK

Der Fragebogen zum medizinbezogenen Wissen wurde einer Item- und Skalenanalyse unterzogen. Um die Güte des Testverfahrens zu erfassen wurde das Kriterium der Reliabilität über Cronbach's Alpha bestimmt (Lienert & Raatz, 1998).

Die Itemanalyse ergibt eine Streuung der Itemschwierigkeit zwischen 1.63 und 2.78 (s. Anhang C 3). Der Mittelwert liegt bei 2.34. Die Trennschärfe der Items bewegt sich in einem Bereich von .18 bis 0.40 (s. Anhang C 3). Einige Items weisen niedrige Trennschärfen auf, die vor allem bei gleichzeitig höheren Schwierigkeitsindizes auftreten. Item 8 weist mit einem Wert von .18 eine sehr niedrige Trennschärfe auf.

Im Rahmen der Reliabilitätsanalyse erfolgte die Bestimmung des Maßes der internen Konsistenz durch Cronbach's Alpha. Es zeigt sich ein Cronbach's Alpha-Wert für den Fragebogen zum gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissen von .60 dies ist erwartungsgemäß niedrig, lässt sich aber noch als ausreichende interne Konsistenz bezeichnen (Saribaka et al., 1993). Zusätzlich wurde die Retest-Reliabilität an der Kontrollgruppe bestimmt. Der Retest-Reliabilitätskoeffizient (r_{tt}) für den Zeitraum von drei Wochen liegt bei 0.829 und zeugt demnach von guter Stabilität des Testverfahrens (Bortz & Döring, 1995).

5.2 Stichprobenbeschreibung

An der Pilotstudie zur Wirksamkeitsüberprüfung der Teddyklinik Marburg hinsichtlich Veränderungen des gesundheitsbezogenen Wissens und medizinbezogener Ängste von fünfjährigen Kindern nahmen insgesamt 16 Kindergärten¹⁸ teil und damit 139 Kinder. Von den 139 Studienteilnehmern befanden sich 58 Kinder (41,7%) aus 8 Kindergärten (50%) in

¹⁸ Kindergarten wird in dieser Arbeit synonym zum Begriff Kindertagesstätte verwendet.

der Kontrollgruppe und 81 Kinder (58,3%) aus 8 Kindergärten (50%) in der Interventionsgruppe. Da ein Studienteilnehmer aufgrund von Ausreißerwerten und sieben wegen Altersgrenzenüber- bzw. -unterschreitung aus den weiteren statistischen Analysen ausgeschlossen wurden, verringerte sich der Datensatz von 139 auf 131 Kinder und von 16 auf 14 Kindergärten.

Tabelle 5.1

Angaben zur Stichprobe getrennt nach Interventions- und Kontrollgruppe

| | IG | | | KG | | |
|---|-----------|--------|-------|-----------|--------|-------|
| | N (%) | M | SD | N (%) | M | SD |
| Alter (Jahre) | 79 (100) | 5,12 | 0,28 | 52 (100) | 5,15 | 0,32 |
| Geschlecht | | | | | | |
| Mädchen | 37 (46,8) | | | 20 (38,5) | | |
| Jungen | 42 (53,2) | | | 32 (61,5) | | |
| MZQ | 74 (93,7) | 111.26 | 15.58 | 50 (96,2) | 106.26 | 15.48 |
| Geschwister | | | | | | |
| Ja | 49 (84,5) | | | 31 (86,1) | | |
| nein | 9 (15,5) | | | 5 (13,9) | | |
| Chronische Erkrankung | | | | | | |
| Ja ¹⁹ | 7 (12,3) | | | 5 (9,6) | | |
| Nein | 50 (87,7) | | | 28 (53) | | |
| Bildungsniveau Mutter | | | | | | |
| FHS/HSR | 34 (59,6) | | | 51 (58,3) | | |
| HS/MR | 22 (38,6) | | | 14 (38,9) | | |
| Bildungsniveau Vater | | | | | | |
| FHS/HSR | 30 (52,6) | | | 24 (68,6) | | |
| HS/MR | 24 (42,1) | | | 10 (28,5) | | |
| Negative Vorerfahrungen beim Arztbesuch? | | | | | | |
| Ja ²⁰ | 15 (26,3) | | | 9 (27,3) | | |
| Nein | 42 (73,7) | | | 24 (72,7) | | |

Anmerkung: IG = Interventionsgruppe, KG = Kontrollgruppe, N = Stichprobengröße. % = prozentualer Anteil an der Gesamtstichprobe der gültigen Fälle der IG bzw. KG, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, MZQ = Mann-Zeichen-Quotient, FHS = Fachhochschulreife, HSR = Hochschulreife, MR = Mittlere Reife, HS = Hauptschulabschluss

¹⁹ 19 Welche negativen Vorerfahrungen beim Arztbesuch siehe Anhang C.7

²⁰ 20 Welche chronischen Erkrankungen vorliegen siehe Anhang C. 8

Einige Angaben zur Stichprobe beruhen auf den Elternfragebögen deren Rücklauf mit ca. 60% gering ausfiel und somit diesbezügliche Angaben für verkleinerten Studienteilnehmerzahlen gelten.

5.3 Hypothesengeleitete Ergebnisdarstellung

Nachfolgende Kovarianzanalysen untersuchen Gruppenunterschiede hinsichtlich der Veränderung des allgemeinen gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissens sowie hinsichtlich des speziellen Wissens über die Lokalisierungsgenauigkeit von Körperorganen. Zusammenhänge zwischen dem gesundheits- und krankheitsbezogenem Wissen und verschiedenen Faktoren (Geschwisterkinder, kognitives Entwicklungsniveau, Krankheitserfahrungen und Persönlichkeitszüge (Kontaktangst und emotionale Labilität) werden mithilfe von Korrelationen dargestellt. Neben der Anwendung von Signifikanztests werden Effektgrößen zur Beurteilung der praktischen Bedeutsamkeit herangezogen (Bortz, 2008; siehe Methodenteil).

5.3.1 Wirksamkeitshypothesen

H1: Der Wert des Summenscores zum gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissen zeigt von T1 zu T2 eine signifikant stärkere positive Veränderung bei den Kindern, die an der Teddyklinik teilnehmen, als bei den Kindern, die nicht an der Teddyklinik teilnehmen.

Die Daten zur Veränderung des gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissens wurden anhand einer univariaten Kovarianzanalyse mit dem Summenscore des krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissens zu T2 als abhängige Variable, der Gruppenzugehörigkeit als unabhängige Variable sowie des krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissens zu T1 als Kovariate analysiert. Wie in Tabelle 5.2 ersichtlich ist, zeigen Studienteilnehmer der Interventionsgruppe ein bedeutsam höheres krankheits- und gesundheitsbezogenes Wissen zu T2 als die Studienteilnehmer der Kontrollgruppe ($F[1,118] = 141,07$, $p < 0,001$, partielles $\eta^2 = .55$). Der Effekt des Faktors „Gruppenzugehörigkeit“ kann als groß bezeichnet werden, so dass von einer praktischen Bedeutsamkeit ausgegangen werden kann. Ebenfalls im starken Effektbereich liegt der Wert des Summenscores zu T1 zum krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissen ($F[1,118] = 213,55$, $p < 0,001$, partielles $\eta^2 = .65$). Demnach sind die Ausgangswerte (neben der Gruppenzugehörigkeit) bedeutsam für die Ergebniswerte des gesundheits- und krankheitsbezogenem Wissens zum zweiten Messzeitpunkt.

Tabelle 5.2

Mittelwerte und Standardabweichungen der Interventions- und Kontrollgruppe bezüglich des Summenscores zum krankheits- und gesundheitsbezogenem Wissen zu T2

| | Summenscore des gesundheits- und krankheitsbezogenes Wissen | | | | | |
|------------|---|-------|------|------------|-------|------|
| | zu T2 | | | zu T1 | | |
| | N (%) | M | SD | N (%) | M | SD |
| Gruppe *** | | | | | | |
| IG | 72 (55,0) | 25,36 | 3,85 | 77 (58.8) | 19.49 | 3.76 |
| KG | 48 (36,6) | 20,13 | 4,56 | 50 (38.2) | 19.50 | 4.07 |
| Gesamt | 120 (91,6) | 23,27 | 4,87 | 127 (96.9) | 19.50 | 3.87 |

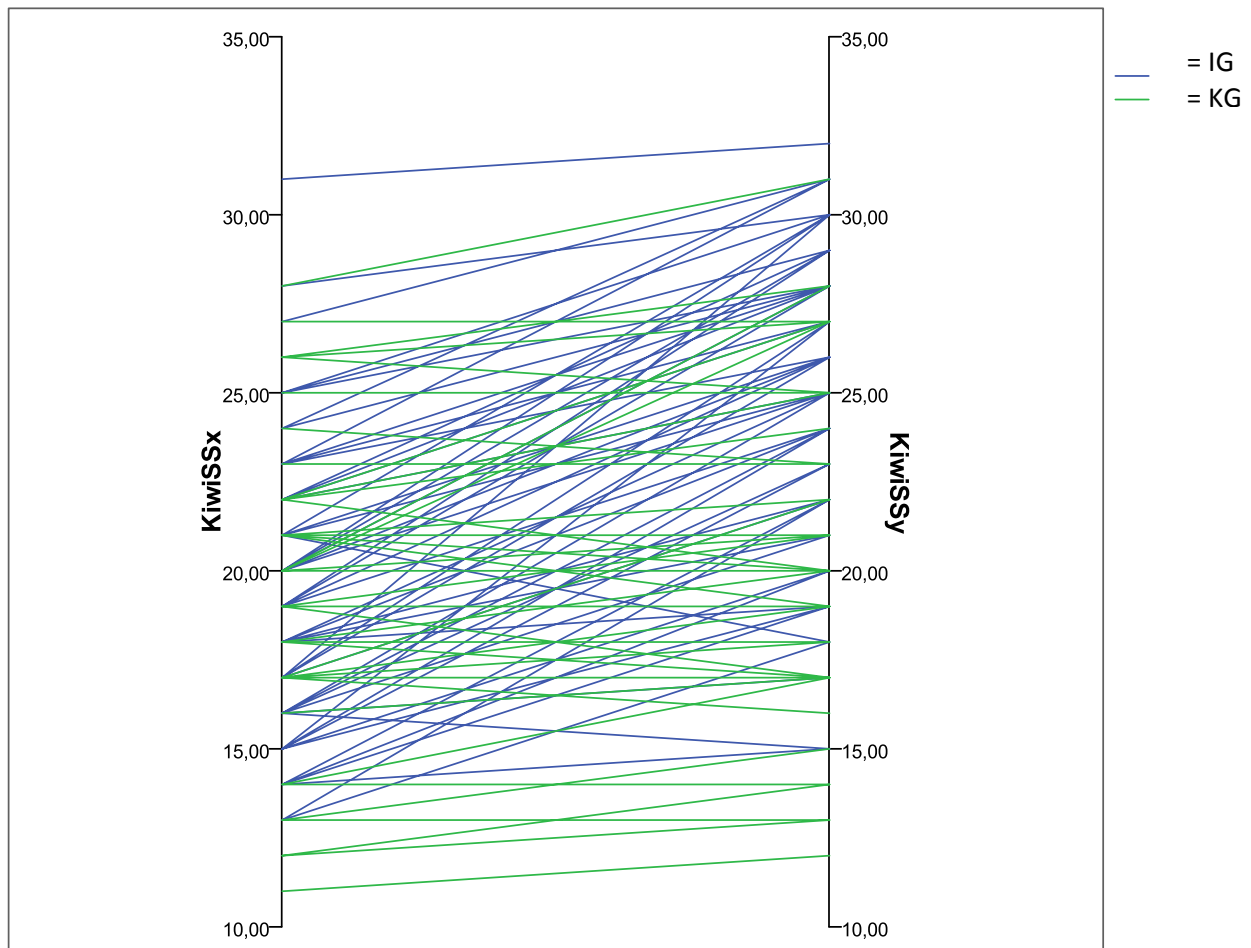
Anmerkung: IG = Interventionsgruppe, KG = Kontrollgruppe, N = Stichprobengröße. % = prozentualer Anteil an der Gesamtstichprobe, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung.
 *** $p < .001$

Es zeigt sich, dass die Summenscores zum Wissen über Krankheit und Gesundheit zum ersten Messzeitpunkt im Mittelwert für die Kontrollgruppe bei 19,50 Punkten mit einer Standardabweichung von $\pm 4,07$ Punkten liegen und in der Interventionsgruppe bei 19,49 Punkten mit einer Standardabweichung von $\pm 3,76$ Punkten. Differenzen zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe zum Ausgangsniveau sind nicht signifikant ($p > .05$).

Um auch die unterschiedlichen Verläufe der Veränderung des Wissens über Krankheit und Gesundheit zu veranschaulichen, werden in der folgenden Graphik (Abb. 5.1) die individuellen Summenscores des krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissens zum ersten Messzeitpunkt gegen die entsprechenden Summenscores des zweiten Messzeitpunktes aufgetragen. Die Veränderung des gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissens von T1 zu T2 zeigt für die Kontrollgruppe sowohl positive, negative als auch neutrale Verläufe der Wissensveränderung. Gleiches gilt für die Interventionsgruppe, allerdings wird hier ein klarer Schwerpunkt auf der positiven Wissensveränderung von T1 zu T2 deutlich.

Abbildung 5.1

Graphische Darstellung der Veränderung des gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissens von Messzeitpunkt 1 zu Messzeitpunkt 2 im individuellen Verlauf

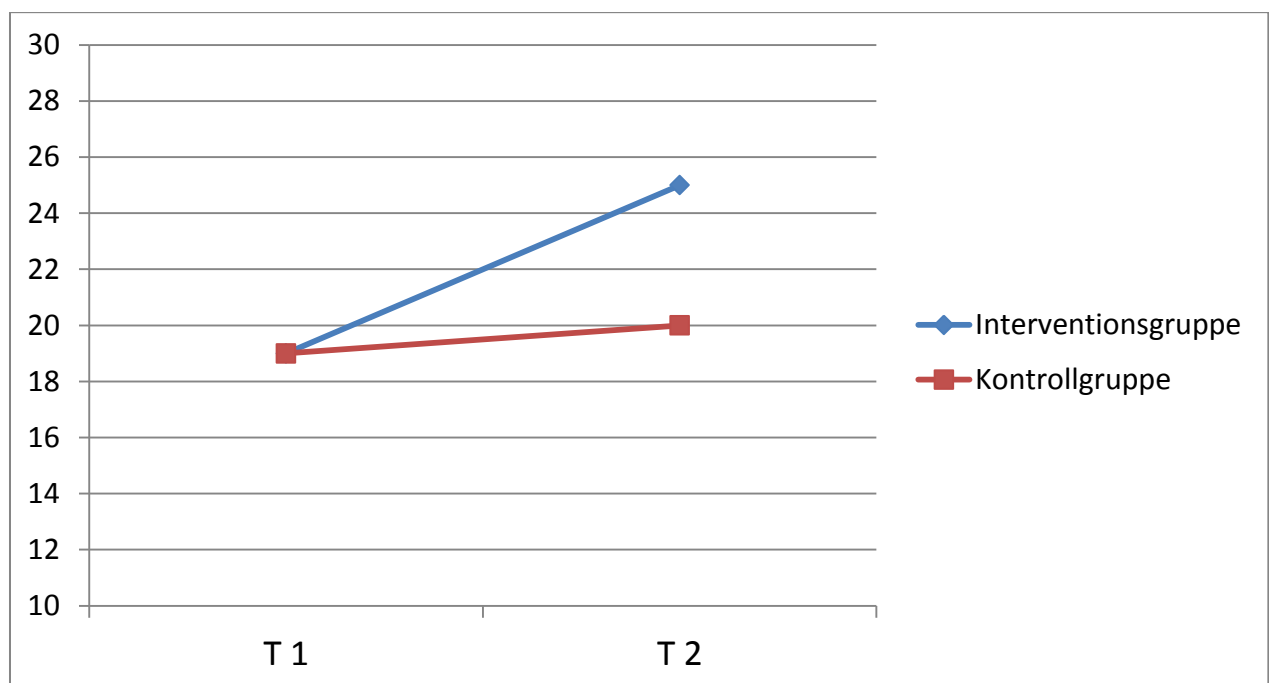


Anmerkung: KiwiSSx = Summenwert zum krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissen zu T1, KiwiSSy = Summenwert zum krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissen zu T2, IG = Interventionsgruppe, KG = Kontrollgruppe

Kinder der Interventionsgruppe verändern ihr Wissen über Gesundheit und Krankheit von T1 zu T2 stärker als Kinder der Kontrollgruppe (vgl. Abb. 5.2). Im Durchschnitt verändert sich das Wissen der Kinder der Kontrollgruppe von T1 zu T2 etwa um +1 Punkt ($N = 48$, $M = 0.67$, $SD = 2,46$, $\text{Min/Max} = -5 \text{ bis } +8$). Die Wissensveränderung beträgt in der Interventionsgruppe gemittelt 6 Punkte zusätzlich ($N = 71$, $M = 6,31$, $SD = 2,49$, $\text{Min/Max} = -1 \text{ bis } +13$).

Abb. 5.2

Graphische Darstellung der Veränderung des krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissens von Messzeitpunkt 1 zu Messzeitpunkt 2 im gesamten Verlauf



Anmerkungen: y-Achse = Punktescore des Fragebogens zu medizinbezogenem Kinderwissen, x-Achse = Zeit (zwei Messzeitpunkte (T1, T2) im Abstand von ca. 3 Wochen)

H1a: Besonders der Wert des Teilsummenscores zum Wissen über die Lokalisierung von Körperorganen wird bei den Kindern, die an der Teddyklinik teilnehmen, signifikant stärkere positive Veränderungen von T1 zu T2 zeigen, als bei nicht-teilnehmenden Kindern.

Die Ausprägung der Veränderung des Wissens zur Lokalisierung von Körperorganen der Gesamtstichprobe wurde mittels einfaktorieller Kovarianzanalyse auf Gruppenunterschiede geprüft. Tabelle 5.2 zeigt deutlich höhere Werte des Teilsummenscores zum Organwissen der

Probanden mit Teddyklinikserfahrung im Gegensatz zu Probanden ohne Teddyklinikserfahrung ($F[1,121] = 79,43$, $p < 0,001$, partielles $\eta^2 = .41$). Des Weiteren konnte ein Effekt des Ausgangsniveaus zum Wissen über Lokalisierung der Körperorgane zu T1 festgestellt werden. Kinder, die bereits zum ersten Messzeitpunkt über mehr Wissen zur Lokalisierung von Körperorganen zeigten, erreichten in diesem Wissensbereich auch zum zweiten Messzeitpunkt signifikant höhere Werte ($F[1,121] = 111,05$, $p < 0,001$, $\eta^2 = .48$). Der Einfluss des Gruppenfaktors wie auch der Kovariate (Ausgangswert) liegt im hohen Effektbereich, daher kann von einer praktischen Bedeutsamkeit der Ergebnisse ausgegangen werden (s. Tab. 5.4).

Tabelle 5.4

Mittelwerte und Standardabweichungen der Interventions- und Kontrollgruppe bezüglich des Teilsummenscores zum Organwissen zu T2

| | Teilsummenscore des Wissen über die Lokalisierung von Körperorganen | | | | | |
|------------------|---|------|------|------------|------|------|
| | zu T2 | | | zu T1 | | |
| | N (%) | M | SD | N (%) | M | SD |
| Gruppe*** | | | | | | |
| EG | 74 (56.5) | 4.44 | 1.06 | 77 (58.8) | 2.91 | 1.31 |
| KG | 49 (37.4) | 3.10 | 1.16 | 51 (38.9) | 2.80 | 1.36 |
| Gesamtstichprobe | 123 (93.9) | 3.93 | 1.29 | 128 (97.7) | 2.87 | 1.33 |

Anmerkung: IG = Interventionsgruppe, KG = Kontrollgruppe, N = Stichprobengröße. % = prozentualer Anteil an der Gesamtstichprobe, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung.
*** $p < .001$

5.3.2 Einflussfaktoren des krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissens

H2: Bei Kindern mit Geschwistern zeigt sich ein signifikant höheres krankheits- und gesundheitsbezogenes Wissen zu T1, als bei geschwisterlosen Kindern.

Um den angenommen Einfluss des Vorhandenseins von Geschwisterkindern auf das gesundheits- und krankheitsbezogene Wissen zu T1 zu untersuchen, wurde die Rangkorrelation der Variablen einseitig nach Spearman (r_s , einseitig) berechnet. Es konnte

gezeigt werden, dass wider Erwarten Geschwisterkinder keinen zusätzlichen Effekt auf den Umfang des Wissens über Krankheit oder Gesundheit besitzen. Demnach weisen Kinder mit Geschwisterkindern ein ähnliches Wissen, wie Kinder ohne Geschwisterkinder ($r_s = -0.04$, $p = .17$). Der Effektbereich ist annähernd gleich Null.

Tabelle 5.5

Mittelwerte und Standardabweichungen des krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissens der Kinder mit und ohne Geschwisterkinder zu T1

| | KiwiSSx | | |
|------------------------|-----------|-------|------|
| | N (%) | M | SD |
| Mit Geschwisterkinder | 71 (82.5) | 19.82 | 0.38 |
| Ohne Geschwisterkinder | 12 (14.1) | 19.30 | 1.20 |
| Gesamt | 83 (100) | | |

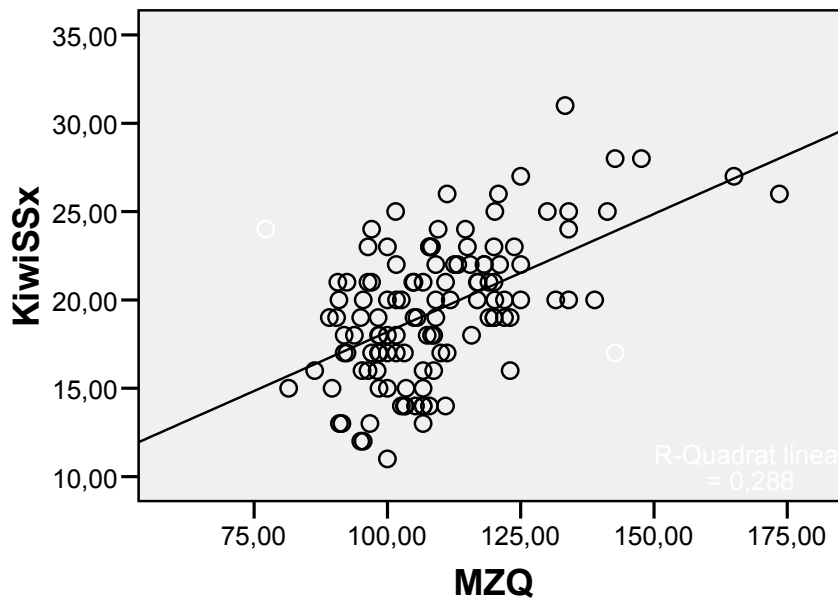
Anmerkung: KiwiSSx = Summenscore zum krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissen zu T1, N = Stichprobengröße, % = prozentualer Anteil an der Gesamtstichprobe der gültigen Fälle, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung.

H3: Der MZQ korreliert signifikant mit dem gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissen der Kinder zu T1, d.h. Kinder mit einem höheren MZQ besitzen auch ein höheres gesundheits- und krankheitsbezogenes Wissen.

Die Untersuchungsergebnisse bezüglich des Einfluss von kognitiven Kapazitäten und dem Wissen zu Krankheit und Gesundheit zu T1 wurden mittels des parametrischen Verfahrens zur Berechnung von Pearson's Korrelationskoeffizient (r_p) ermittelt. Wie in der Hypothese (H3) angenommen, lässt sich dabei ein signifikanter Zusammenhang von Mann-Zeichen-Quotient und dem Wissen zu Krankheit und Gesundheit zu T1 beweisen. Demnach besitzen Kinder mit höheren Werten im Mann-Zeichen-Quotienten auch höhere Werte im Summenscore zum krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissen ($r_p = .54$, $p < 0.001$). Der Zusammenhang lässt sich im starken Effektbereich einordnen.,

Abb. 5.2

Graphische Darstellung im einfachen Punkt-Streudiagramm des Zusammenhangs von Mann-Zeichen-Quotient und dem Wissen zu Krankheit und Gesundheit zu T1



Anmerkung: KiwiSSx = Summenscore zum gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissen zu T1, MZQ = Mann-Zeichen-Quotient

H4: Kinder mit längeren Krankheitserfahrungen (chronische Krankheit) besitzen ein höheres gesundheits- und krankheitsbezogenes Wissen zu T1, als Kinder, die keine längeren Krankheitserfahrungen (keine chronische Erkrankung) haben.

In der Stichprobe dieser Arbeit liegt die Prävalenz chronischer Erkrankungen im Kindesalter bei 14,4 % (s. Anhang D.5). 85,6 % der Eltern (N = 71) gaben an, dass ihr Kind keine chronische Erkrankung hat. Folgende chronische Erkrankungen wurden von zwölf Eltern angegeben:

Um die Ausprägung des Bestehens längerer Krankheitserfahrungen (chronische Erkrankung) auf das kindliche Wissen über Krankheit und Gesundheit an T1 zu überprüfen, wurde die Rangkorrelation nach Spearman (r_s , zweiseitig) ermittelt. Die Berechnungen ergaben einen negativen Zusammenhang zwischen dem Vorliegen einer chronischen Erkrankung und dem krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissen, dieser ist von signifikanter Bedeutung ($p = .03$). Der Zusammenhang liegt mit einem r_s von -0.20 im kleinen Effektbereich. Kinder mit

einer chronischen Erkrankung weisen demzufolge ein höheres Wissen über Krankheit und Gesundheit zu T1 auf als gesunde Kinder.

Tab. 5.6

Mittelwerte und Standardabweichungen des kindlichen Wissens über Krankheit und Gesundheit zu T1 bezüglich dem Vorliegen einer chronischen Erkrankung

| | KiwiSSx | | |
|-----------------------------|-----------|-------|------|
| | N (%) | M | SD |
| Chronische Erkrankung | 11 (13.6) | 21.18 | 2.68 |
| Keine chronische Erkrankung | 70 (86.4) | 19.57 | 3.32 |
| Gesamt | 81 (100) | | |

Anmerkung: KiwiSSx = Summenscore zum krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissen zu T1, N = Stichprobengröße, % = prozentualer Anteil an der Gesamtstichprobe der gültigen Fälle, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung.

H5: Kinder, die in der Skala zur Kontaktangst der MVL über dem Median liegen, zeigen eine signifikant geringere Veränderung des gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissens von T1 zu T2 als Kinder, die unterhalb des Medians liegen.

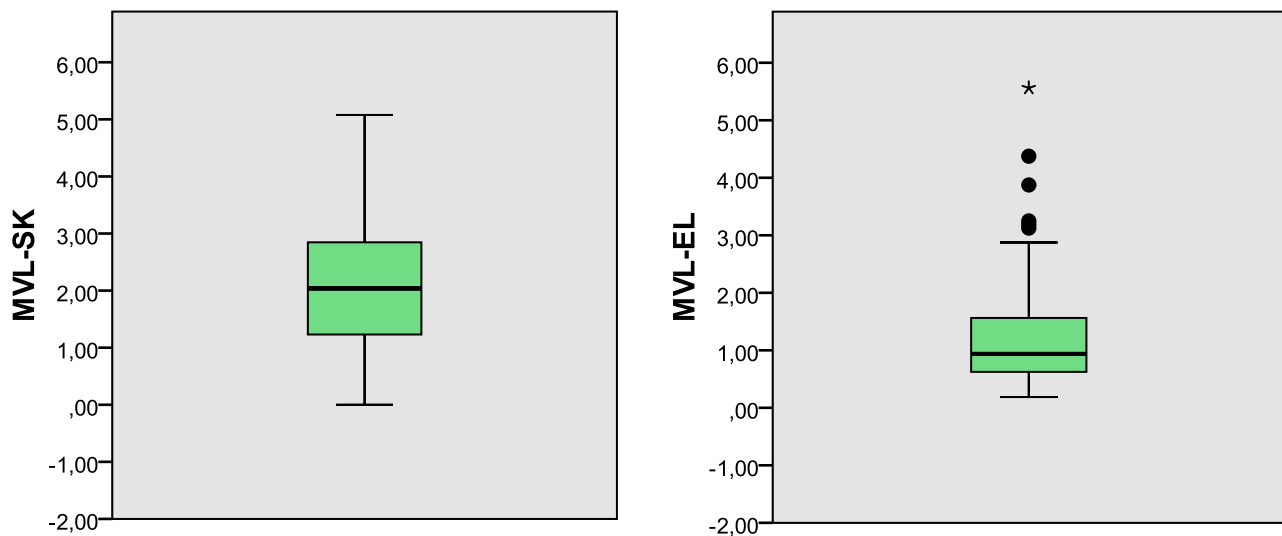
H6: Kinder, die in der Skala zur emotionalen Labilität der MVL über dem Median liegen, zeigen eine signifikant geringere Veränderung des gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissens von T1 zu T2 als Kinder, die unterhalb des Medians liegen.

Der Median der Skala zur sozialen Kontaktangst der MVL liegt in der Interventionsgruppe (N = 54) bei 2,04 Punkten (M_{SK}) innerhalb einer möglichen Spanne von 0 bis 14 Punkten. In der Skala zur emotionalen Labilität der Marburger Verhaltensliste beträgt der Median 0,94 (M_{EL}) für die Interventionsgruppe (N = 53) ebenfalls bei einer möglichen Spannweite von 0 bis 14 Punkten. Es fallen demnach 27 Kinder (50%) der Kinder in den Bereich der erhöhten Werte ($m_{SK} > 2,04$) bezüglich sozialer Kontaktangst, niedrigere Werte ($m_{SK} < 2,04$) zeigen 27 Kinder (50%). Da es bei der Skala zur emotionalen Labilität eine ungerade Zahl Studienteilnehmer gibt, wird der Median hier durch einen Probanden repräsentiert, welcher mit in den Bereich der erhöhten Werte ($m_{EL} \geq 0.94$) der emotionalen Labilität einbezogen

wird ($N = 27, 50,9\%$). 26 Kinder ($49,1\%$) repräsentieren hier die Gruppe mit niedrigeren Werten ($m_{EL} < 0,94$).

Abbildung 5.3

Die Graphiken zeigen den Median der Skala zur sozialen Kontaktangst und emotionalen Labilität der Marburger Verhaltensliste



Anmerkung: MVL-SK = Marburger-Verhaltensliste-Skala „soziale Kontaktangst“, MVL-EL = Marburger-Verhaltensliste-Skala „emotionalen Labilität“, Darstellung im Box-plot-Diagramm des Medians bzw. der 50. Perzentile zur Verhaltensausrprägung emotionaler Labilität sowie sozialer Kontaktangst.

In der Box-plot Darstellung fallen außerdem ein Ausreißerwert sowie fünf Extremwerte auf. Zur Berechnung der Korrelation von Kindern mit erhöhten Werten bezüglich der sozialen Kontaktangst ($m_{SK} > 2.04$) und dem gesundheits- bzw. krankheitsbezogenen Wissen wurden aus der Interventionsgruppe alle Kinder mit ausgefülltem Elternfragebogen herangezogen ($N = 54$ (76.1 % der gesamten Interventionsgruppe)). Der errechnete Korrelationskoeffizient nach Pearson ist negativ ($r_p = -.08$) und bei einem $p > .05$ nicht signifikant. Der Effekt kann als sehr gering bezeichnet werden. In Tabelle 5.7 werden die Beziehungen des Wissens der Kinder an T2 zu ihrer Ausprägung der Kontaktangst aufgezeigt.

Tab 5.7

Mittelwerte und Standardabweichungen des Summenscores zum kindlichen Wissen über Krankheit und Gesundheit zu T2 bezüglich des Ausmaß der Kontaktangst

| | KiwiSSy | | |
|---|-----------|-------|------|
| | N (%) | M | SD |
| Erhöhte SK ($m_{SK} > 2.04$) | 24 (44.4) | 24.81 | 3.53 |
| Nicht erhöhte SK ($m_{SK} < 2.04$) | 25 (46.3) | 26.46 | 3.26 |
| Gesamt | 54 (100) | | |

Anmerkung: KiwiSSy = Summenscore zum krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissen zu T2, SK = Soziale Kontaktangst, m_{SK} = Mittelwert zur Sozialen Kontaktangst, N = Stichprobengröße, % = prozentualer Anteil an der Gesamtstichprobe der gültigen Fälle, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung.

Weiterhin stellt sich die Korrelation von erhöhter emotionaler Labilität zum krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissen als nicht signifikant dar ($p > .05$). Lediglich die Tendenz eines negativen Zusammenhangs kann festgestellt werden, d.h. je geringer der Wert der emotionalen Labilität, desto höher der Summenscore zum Wissen über Krankheit und Gesundheit ($r_p = -0.22$).

Tab. 5.8

Mittelwerte und Standardabweichungen des Summenscores zum kindlichen Wissen über Krankheit und Gesundheit zu T2 bezüglich des Ausmaßes der emotionalen Labilität

| | KiwiSSy | | |
|---|-----------|-------|------|
| | N (%) | M | SD |
| Erhöhte EL ($m_{EL} \geq 0.94$) | 21 (38,9) | 24.80 | 3.56 |
| Nicht erhöhte EL ($m_{EL} < 0.94$) | 21 (38.9) | 26.56 | 3.20 |
| Gesamt | 54 (100) | | |

Anmerkung: KiwiSSy = Summenscore zum krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissen zu T2, EL = Emotionale Labilität, m_{EL} = Mittelwert zur Emotionalen Labilität, N = Stichprobengröße, % = prozentualer Anteil an der Gesamtstichprobe der gültigen Fälle, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung.

5.3 Explorative Datenanalyse

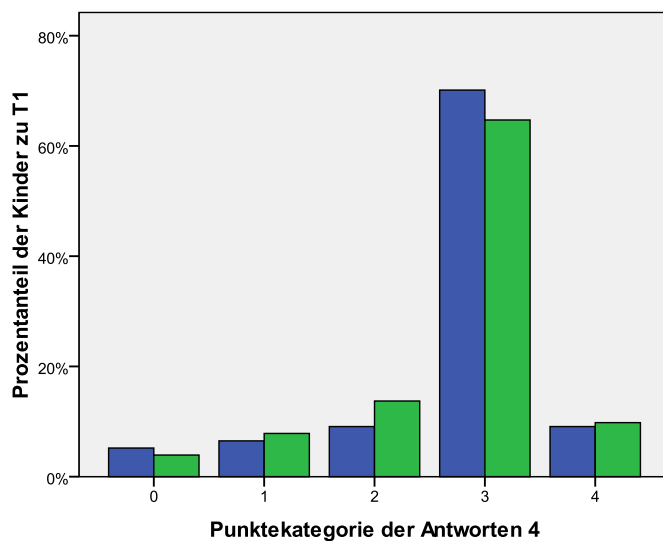
Im Rahmen der explorativen Datenanalyse wird der vorhandene Datensatz auf Itemebene einer deskriptiven Analyse unterzogen. Einerseits werden dabei inhaltliche Aspekte der Studienergebnisse, wie die Einstufung des allgemeinen kognitiven Antwortniveaus der Kinder oder das konkrete Organwissen der Studienteilnehmer wiedergegeben, andererseits werden zusätzliche Korrelationen der Veränderung des gesundheits- und krankheitsbezogen Wissens mit dem Bildungsstand der Eltern, dem Lebensalter und Geschlecht des Kindes, sowie der Vorbereitung zur Teddyklinik durch die Erzieher in den Kindergärten beschrieben.

5.3.1 Kognitives Antwortniveau der Studienteilnehmer

Die Antwortmöglichkeiten des Fragebogens über Krankheit und Gesundheit repräsentieren typische Antwortmuster eines entsprechenden kognitiven Entwicklungsniveaus (s. Kap. 3). Es zeigt sich, dass sich die Kinder bei der Wahl ihrer Antworten zum ersten Messzeitpunkt mehrheitlich nicht für das höchste Antwortniveau, welches formal der konkret-operationalen Stufe der kognitiven Entwicklung nach Piaget entspricht, entscheiden. Durchschnittlich 16,5 % (N = 21) der Kinder wählen diese höchste Antwortstufe. Es zeigt sich, dass die Mehrheit der Kinder die Antwort der Punkteategorie Drei aussucht. So auch im Beispiel des vierten Items (Abb.5.4) und des siebten Items (Abb.5.5) zu T1:

Abb. 5.4

Graphische Darstellung der Antwortkategorien zu Item 2 (*Warum darf Julia, wenn sie krank ist nicht in den Kindergarten?*) bezüglich des ersten Messzeitpunktes (T1), N = 128 (97,7%)



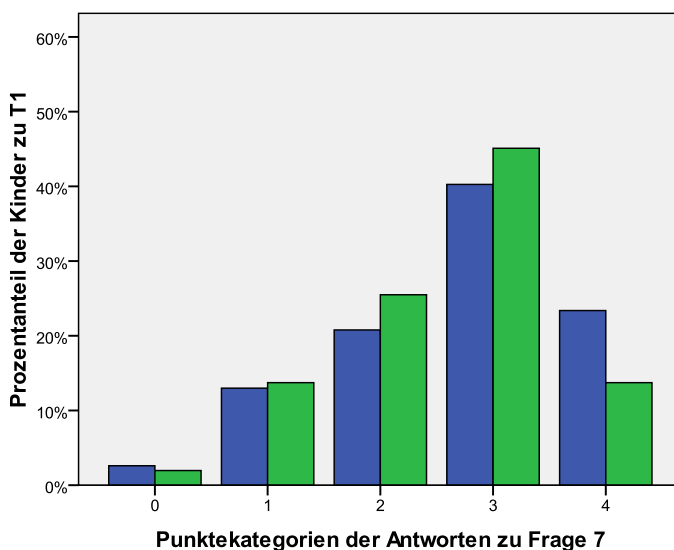
Anmerkung:

- 0 = weiß nicht,
- 1 = sonst gibt es ein Gewitter
- 2 = sonst schimpft die Erzieherin,
- 3 = sie steckt die anderen Kinder an
- 4 = Viren oder Bakterien können die anderen Kinder anstecken

Blau=IG, Grün=KG

Abb.5.5

Graphische Darstellung der Antwortkategorien zu Item 7 (*Warum bekommt Julia eine Impfung?*) bezüglich des ersten Messzeitpunktes (T1), N = 128 (97,7%)



Anmerkung:

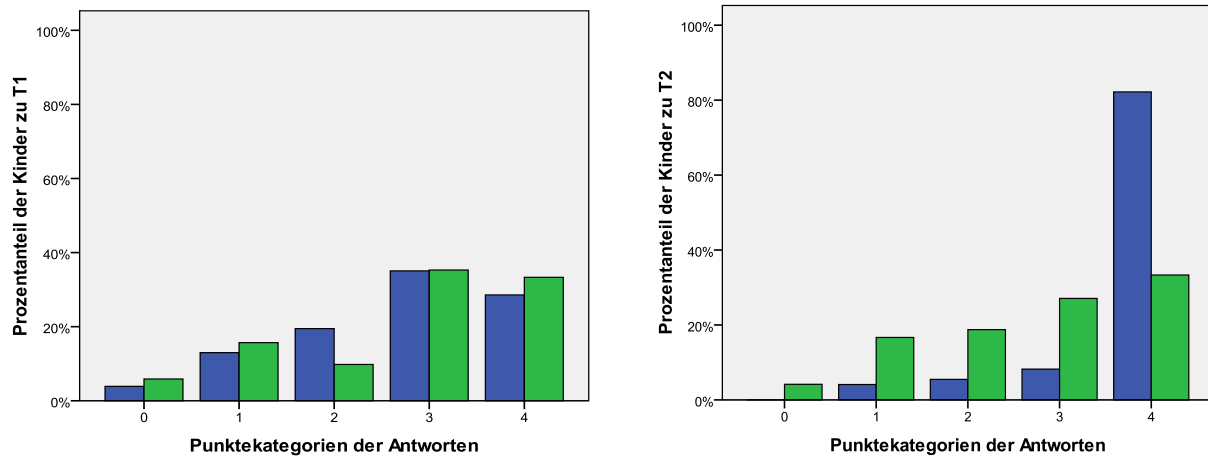
- 0 = weiß nicht,
- 1 = damit sie schneller laufen kann,
- 2 = damit sie besser wächst,
- 3 = damit sie nicht krank wird
- 4 = damit bestimmte Viren und Bakterien sie nicht krank machen

Blau=IG, Grün=KG

Für die anderen Items, außer Item 6 kann ebenfalls eine Auswahl tendenz der Drei-Punkt-Antwort nachgewiesen werden (s. Anhang. D.6). Es zeigt sich bei der Betrachtung der teddyklinikspezifischen Items (1,2,3,6,7,8), dass sich dieses Antwortverhalten von T1 zu T2 verändern kann. Exemplarisch sei hier das Beispiel des dritten Items zum Thema Röntgenstrahlung angeführt:

Abb. 5.6

Graphische Darstellung der Antwortauswahl zu Item 3 (*Was kann man mit Röntgenstrahlen machen?*) bezüglich T1 ($N = 127$ (97%)) und T2 ($N = 121$ (92,4%)).



Anmerkung: 0 = weiß nicht, 1 = jemanden abhören, 2 = operieren, 3 = ein Foto machen, 4 = Knochen sehen, Blau=IG, Grün=KG

Zu Messzeitpunkt 1 entscheiden sich 30,5% ($N = 39$) für die Antwort der höchsten Kategorie, 45 Kinder (35,2%) wählen die Drei-Punkte-Kategorie, 20 Kinder (15,6%) die Zwei-Punkte-Kategorie und 18 Kinder (14,1%) die Ein-Punkt-Kategorie. 4,7% der Kinder ($N = 6$) wissen die Antwort nicht. Die meisten Kinder der Stichprobe entscheiden sich für die Drei-Punkte-Antwort, welche dem kognitiven Niveau dieser Altersstufe entspricht. Zum zweiten Messzeitpunkt zeigt sich für die Interventionsgruppe eine deutliche Verschiebung der Antwortauswahl von der dritten zur vierten Kategorie hin. Für die höchste Antwortkategorie entscheiden sich 76 Kinder (62,8%), für die Drei-Punkte-Antwort 19 Kinder (15,7%), für die Zwei-Punkte-Antwort 13 Kinder (10,7%), für die Ein-Punkt-Antwort 11 Kinder (9,15) und die Null-Punkt-Antwort wird von 2 Kindern (1,7%) gewählt.

Im Detail wird deutlich, dass insbesondere die Interventionsgruppe vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt eine Veränderung im Antwortverhalten zeigt (vgl. Tab. 5.9).

Tab. 5.9

Mittelwert und Standardabweichung der erreichten Punkte zu Item 3 an T1 und T2

| Punktekategorie der Antwort auf Item 3 (T1) | | | | |
|---|-----------|------|------|-----------|
| | N (%) | M | SD | Min - Max |
| Gesamt | 127 (100) | 2.73 | 1.18 | 1 - 4 |
| IG | 77 (60.6) | 2.71 | 1.13 | 1 - 4 |
| KG | 50 (39.4) | 2.75 | 1.25 | 1 - 4 |
| Punktekategorien der Antwort auf Item 3 (T2) | | | | |
| | N (%) | M | SD | Min - Max |
| Gesamt | 121 (100) | 3.29 | 1.08 | 1 - 4 |
| IG | 73 (60.3) | 3.68 | 0.76 | 1 - 4 |
| KG | 48 (39.7) | 2.70 | 1.22 | 1 - 4 |

Anmerkung: N = Stichprobengröße, % = prozentualer Anteil an der Gesamtstichprobe der gültigen Fälle, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung.

5.3.2 Körperorganwissen der Studienteilnehmer

Die deskriptive Analyse des kindlichen Wissens über die Lokalisierung von Körperorganen zeigt, dass drei Organe, namentlich die Knochen, das Gehirn und der Magen von über 50 % der Kinder korrekt eingezeichnet werden konnte. Das meiste Wissen der Kinder lag zu den Knochen vor. Hier konnten 60,9 % (N = 78) einen Knochen in die richtige Lage der Körperumrisszeichnung malen. Am wenigsten verfügen die Kinder der Stichprobe über Wissen zur Lage der Blase, lediglich 29,7 % (N = 38) können die Blase an die korrekte Körperstelle einzeichnen.

Tabelle 5.10

Häufigkeiten der richtigen und falschen Antworten auf die Fragen zur Lokalisierung der Körperorgane in einer Körperumrisszeichnung zu T1

| Organ | Gesamt N (%) | Richtig N (%)* | Falsch / nicht gewusst N (%)* |
|----------------|-------------------------|---------------------------|--|
| Herz | 128 (97.7) | 60 (46.9) | 68 (53.1) |
| Lunge | 128 (97.7) | 46 (35.9) | 82 (64.1) |
| Magen | 128 (97.7) | 71 (55.5) | 57 (44.5) |
| Gehirn | 128 (97.7) | 76 (59.4) | 52 (40.6) |
| Blase | 128 (97.7) | 38 (29.7) | 90 (70.3) |
| Knochen | 128 (97.7) | 78 (60.9) | 50 (39.1) |

Anmerkung: N = Stichprobengröße, (%) = prozentualer Anteil an der Gesamtstichprobe, (%)* = prozentualer Anteil der gültigen Fälle

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass jedes Kind durchschnittlich drei Organe kennt und an die korrekte Stelle zeichnet.

Tabelle 5.11

Mittelwerte und Standardabweichungen des Wissens zur Lokalisierung von Körperorganen zu T1

| Teilsummenscore des Wissen über die Lokalisierung von Körperorganen zu T1 | | | | | | |
|---|------------|------------|-----|-----|------|------|
| | N (%) | Spannweite | Min | Max | M | SD |
| Gesamt | 128 (97.7) | 6 | 0 | 6 | 2.87 | 1.33 |
| IG | 77 (58.8) | 6 | 0 | 6 | 2.91 | 1.31 |
| KG | 51 (38.9) | 6 | 0 | 6 | 2.80 | 1.36 |

Anmerkung: N = Stichprobengröße, (%) = prozentualer Anteil an der Gesamtstichprobe, Min = minimal erreichbare Punktzahl, Max = maximal erreichbare Punktzahl, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung.

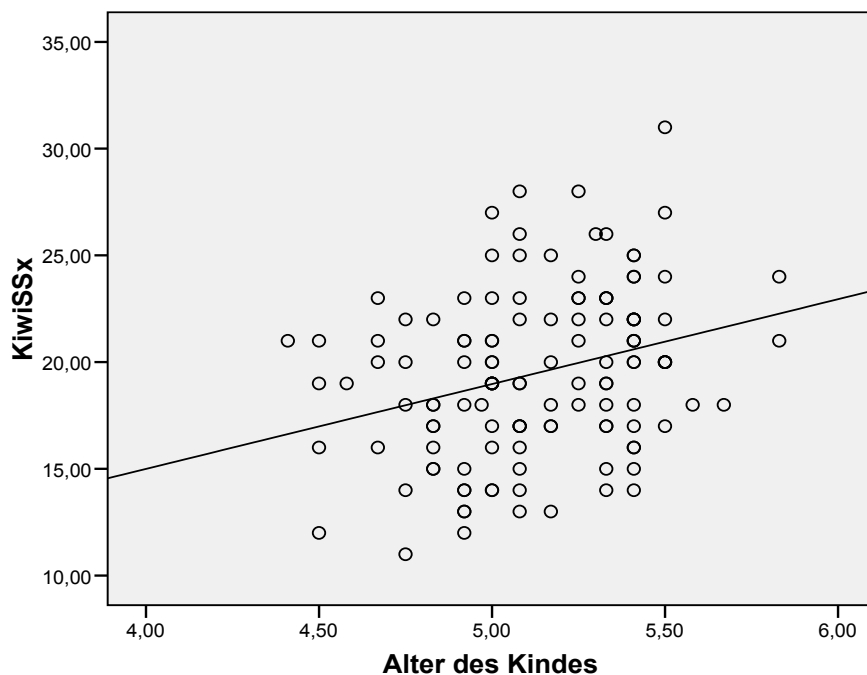
5.3.3 Weitere Zusammenhänge

Zwischen dem *Bildungsstatus der Mutter* und dem Wissen der Kinder über Krankheit und Gesundheit besteht kein bedeutender Zusammenhang ($p > .05$). Der Korrelationskoeffizient nach Pearson (r_P) ist im kleinen Effektbereich anzusiedeln ($r_P = .14$), womit für diese Korrelation keine hinreichender Bedeutung gefunden werden kann.

Der Zusammenhang zwischen dem *Alter des Kindes* und der Ausprägung von gesundheits- und krankheitsbezogenem Wissen zeigt eine Signifikanz auf dem Niveau von $p < .001$. Der Korrelationskoeffizient nach Pearson (r_p) beträgt .30, so dass hier von einem mittleren Effekt gesprochen werden kann, der von praktischer Bedeutsamkeit ist. Je älter ein Kind ist, desto höher ist sein Summenscore des krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissens zu T1.

Abb. 5.7

Graphische Darstellung im einfachen Punkt-Streudiagramm des Zusammenhangs von Kindesalter und dem Wissen zu Krankheit und Gesundheit zu T1



Anmerkung: KiwiSSx = Summenscore des gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissens zu T1

Für den Zusammenhang des zeitlichen Umfangs der *Vorbereitung auf die Teddyklinik durch die Erzieher* und das Wissen der Kinder nach der Teddyklinik ist nicht bedeutsam ($p > .05$). Allerdings beträgt der Korrelationskoeffizient ρ nach Spearman bei einer Fallzahl von 69 (87,3%) .546. Demnach liegt der Zusammenhang im starken Effektbereich, so dass hier durchaus von einer relevanten Bedeutung für die Praxis ausgegangen werden kann (Rost, 2007). Kinder, die eine zeitlich intensivere Vorbereitung auf die Teddyklinik durch Erzieher erhalten, weisen zu T2 ein höheres Wissen über Krankheit und Gesundheit auf, als Kinder mit weniger Vorbereitung.

6. Diskussion

Das Hauptanliegen dieser Arbeit war die Wirksamkeitsprüfung der „Teddyklinik Marburg“ hinsichtlich der Veränderung von gesundheits- und krankheitsbezogenem Wissen bei Vorschulkindern, da gegenwärtig noch keine Untersuchungen diesbezüglich vorliegen. Anhand eines selbstentwickelten Gruppeninterviews fand die Datenerhebung zum Wissen der Kinder über Gesundheit und Krankheit statt. Außerdem wurde der Einfluss weiterer Variablen auf das gesundheits- und krankheitsbezogene Wissen der Vorschulkinder untersucht. Es wurden neben der Erhebung soziodemographischer Daten auch Variablen zu individuellen Krankheitserfahrungen, zum kognitiven Entwicklungsniveau, zu kindlichen Verhaltensausrprägungen der emotionalen Labilität sowie der Kontaktangst durch einen selbstentwickelten Elternfragebogen aufgenommen. Weiterhin konnten über einen ebenfalls selbstentworfenen Erzieherfragebogen Daten zu den Teddykliniksvorbereitungen der einzelnen Kindergärten gesammelt werden.

In den folgenden Abschnitten sollen die ermittelten Ergebnisse diskutiert sowie auf methodische Einschränkungen kritisch eingegangen und mögliche Implikationen für Forschung und Praxis aufgezeigt werden.

6.1 Ergebniszusammenfassung

Die Veränderungshypothesen bezüglich der Gruppenzugehörigkeit konnten sich hinsichtlich des gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissens und speziell dem Organlagewissen bestätigen. Das bedeutet, dass Kinder nach einem Besuch der Teddyklinik Marburg über ein höheres Wissen einerseits zu Krankheit und Gesundheit allgemein, andererseits speziell zur Lage der Körperorgane verfügen, als Kinder, die die Teddyklinik nicht besuchen. Des Weiteren konnte die Zusammenhangshypothese von krankheits- und gesundheitsbezogenem Wissen und MZQ bzw. Alter, bestätigt werden. Je höher der MZQ bzw. das Alter, desto höher das Wissen über Krankheit und Gesundheit. Der angenommene Zusammenhang des krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissens und dem Vorliegen einer chronischen Erkrankung konnte ebenfalls bestätigt werden. Liegt eine chronische Erkrankung vor, so verfügen die Kinder über mehr Wissen zu Krankheit und Gesundheit.

Explorativ konnte gezeigt werden, dass die untersuchten Kinder altersentsprechend kognitive Antwortkategorien auswählen. Ihr Organlagewissen ist durchschnittlich bei drei

Körperorganen korrekt und zeigt das beste Wissen zur Lage von Knochen, Gehirn und Magen.

6.2 Hypothesengeleitete Diskussion

Zum Zweck der Übersichtlichkeit der vorliegenden Arbeit wird die Diskussion der Ergebnisse hypothesengeleitet wiedergegeben.

6.2.1 Teddyklinik & gesundheits- und krankheitsbezogenes Wissen

Die wichtigste Hypothese (H1) der vorgestellten Arbeit – „Kinder, die an der Teddyklinik teilnehmen weisen hinterher einen höheren gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissens-Summenscore auf, als Kinder, die nicht an der Teddyklinik teilnehmen“ – konnte anhand der durchgeführten Studie bestätigt werden. Demnach zeigen Kinder im Vorschulalter, die die Teddyklinik aktiv miterleben nach dem Besuch der Teddyklinik ein vermehrtes Wissen über Körper, Krankheit und Gesundheit, als Kinder, die einen Besuch der Teddyklinik nicht erleben. Dieses Ergebnis steht im Einklang mit verschiedenen theoretischen Ansätzen, die den Erwerb von Wissen im Kindesalter, speziell dem krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissen beschreiben. So beschreibt Piaget (1983) den Lernprozess in dieser Altersphase als stark gebunden an das unmittelbar Wahrnehmbare. Kinder, die sich in der sogenannten präoperationalen Phase der kognitiven Entwicklung befinden, brauchen konkret Beobacht- und Spürbares um zu verstehen und sich eigene theoretische Konzepte aufzubauen. Genau dies ermöglicht das Konzept der Teddyklinik in Bezug auf gesundheits- und krankheitsbezogenes Wissen. Durch die aktive Auseinandersetzung mit dem Kuscheltierkörper und den Untersuchungsmaterialien in Verbindung mit Erklärungen durch den „Teddydoktor“ wird hier eine äußerst lerngünstige Situation für das Vorschulkind geschaffen. Ein weiterer lernfördernder Aspekt ist die geistige bzw. physiologische Aktivierung des Kindes. Während eines Besuchs der Teddyklinik wirken im Rahmen einer positiven Gesamtatmosphäre viele neue Eindrücke auf das Kind, so dass ein erhöhter Aktivierungsgrad des Kindes erreicht wird. Nach Yerkes & Dodson (1903) kann dieser Umstand eine optimale Lernvoraussetzung darstellen. Die lerntheoretische Sichtweise von Carey (1985) begründet die Möglichkeit des Wissenserwerbs durch Anknüpfung von neuen Informationen an bereits vorhandenes Wissen. Besonders spezifisches Wissen, wie das Wissen zu Krankheit und Gesundheit, kann auf diese Art erweitert werden, da Vorwissen auf

diesem Gebiet bei fast allen Vorschulkindern in Deutschland erwartet werden kann. Careys Annahme kann durch den herausgefundenen Einfluss der Ausgangswerte zum Wissen auf die erreichten Endwerte zum zweiten Messzeitpunkt bestätigt werden. Die Kinder, die bereits zum ersten Messzeitpunkt über höheres Wissen verfügen, erreichen auch zum zweiten Messzeitpunkt höhere Werte, als Kinder, die einen niedrigeren Ausgangswert hatten. Im Gegensatz zu Piaget ist dabei das Maß der Veränderung von Wissen nicht an Entwicklungsphasen gebunden, sondern vielmehr abhängig von der dargebotenen Information, so dass auch große Wissenssprünge, wie sie hier zum Teil statt gefunden haben, erklärbar sind (Carey & Gelman, 1991). Das Basiswissen zu Krankheit und Gesundheit der Vorschulkindern, die sich nach Piaget (1983) in der präoperationalen Phase der kognitiven Entwicklung befinden, ist zum Teil noch sehr fehler- und lückenhaft (Perrin & Gerrity, 1981; Steward & Steward, 1981, s. Tab. 2.10). Fehlannahmen und mangelhaftes Wissen führen zu Gesundheitsfehlverhalten und in medizinbezogenen Situationen häufig zu Missverständnissen und Ängsten (Dreher & Dreher, 1999). Entwicklungsgerechte Information kann dazu beitragen eben diese Unstimmigkeiten zu reduzieren und eine entspanntere Atmosphäre für das Kind und andere Beteiligte zu schaffen (Petermann & Wiedebusch, 2001; Lohaus & Ball, 2006). Demnach stellt die gesundheits- und krankheitsbezogene Wissensvermittlung im Rahmen der Teddyklinik eine besonders gute Möglichkeit dar, im Vorschulalter gesundheitserzieherisch tätig zu sein. Der herausgefundene positive Effekt der „Teddyklinik Marburg“ stimmt mit den Forschungsergebnissen aus den publizierten Studien zum Konzept Teddyklinik überein. Auch wenn diese Studien nicht konkret das gesundheits- und krankheitsbezogene Wissen untersuchten, so lässt sich ein eindeutig positiver Wirksamkeitseffekt des Konzepts der Teddyklinik nachweisen (Santen & Feldman, 1994; Toker & Bloch, 2008). Andere Studien zur Veränderung von gesundheits- und krankheitsbezogenem Wissen bei Kindern kommen zu konformen Ergebnissen und belegen die Möglichkeit der Wissenserweiterung bei Kindern durch entwicklungsgerechte Informationsvermittlung (Ross & Ross, 1985; Hughes et al., 1993; Arbeit et al., 1992; Johnson et al., 1991; Walter et al. 1988; Makuch, 1990; Potter & Roberts, 1984; Krishnan et al., 1998). Im Zusammenhang der Veränderung von Wissen bei Kindern, drängt sich die Frage auf inwiefern das neu erworbene Wissen tatsächlich langfristig verfügbar bleibt und von den Kindern internalisiert wird. Die hier durchgeführte Untersuchung erfasst lediglich das Wissen der Kinder direkt (3 bis 6 Tage) nach dem Besuch der Teddyklinik. Des Weiteren können keine Aussagen zur praktischen Umsetzung und dem Nutzen der neuen Informationen

bezüglich des Gesundheits- und Krankheitsverhaltens der Kinder getroffen werden. In der Literatur wird allgemein davon ausgegangen, dass „gesundheitsbewusste Kinder auch zu gesundheitsbewussten Erwachsenen werden“ (Kebbekus, 2009). Für weitere Studien bezüglich der Wirksamkeitsprüfung der Teddyklink wäre eine zweite und eventuelle auch dritte Wissensbefragung der Kinder nach längeren Zeitabständen (3 und 12 Monate) zur Teddyklink sinnvoll. So könnte man Aussagen über die langfristige Wirksamkeit der Teddyklink treffen. Für die Beantwortung der aufgeworfenen Fragen über die Umsetzung und den Nutzen des neu erworbenen Wissens wäre eine Befragung der Eltern oder Erzieher ebenfalls in längeren Abständen nach der Teddyklink mittels Fragebogen angebracht.

Bei der detaillierten Betrachtung des Wissenszuwachses der Kinder nach dem Besuch der Teddyklink zeigt sich für den Teilbereich zum Organwissen eine bedeutende positive Veränderung. Damit konnte auch die zweite Hypothese (H1a), dass Kinder, die die Teddyklink besuchen, hinterher ein höheren Summenscore zum Organwissen aufweisen, als Kinder, die nicht die Teddyklink besuchten, bestätigt werden. Da die Untersuchung der Organe und Erklärungen in Bild und Wort standardmäßig zu jeder Grunduntersuchung eines Kuscheltiers, das zur Teddyklink kommt, gehören, kann hiermit eine effektive Wissensvermittlung an die Kinder durch die Teddyklink bzw. den Teddydoktoren angenommen werden. Ein Teddydoktor, der sich persönlich einem Kind und seinem Kuscheltier zuwendet, stellt eine sehr intensive Betreuungssituation dar. Individuell und mit voller Aufmerksamkeit kann durch den Teddydoktor die Information an das Kind weitergegeben werden. Bereichsspezifisches Wissen, wie das Organlagewissen eignet sich das Kind im Vorschulalter vor allem in Abhängigkeit der dargebotenen Information an (Carey, 1985). Im Sinne der „child-the-scientist“-Metapher von Carey (1985) bildet es daraus eigene Vorstellungen und Ideen zum Körper, die an vorhandenes Wissen anknüpfen und so den Konzepten zum Organwissen Erwachsener ähnlich werden (Gutezeit et al., 1993). Der Einfluss der Ausgangswerte zum Organwissen spielt auch für die Ausprägung dieses Wissens zum zweiten Messzeitpunkt eine bedeutende Rolle, womit Careys Theorie zum Wissenserwerb untermauert werden kann. Bei der Befragung der Kinder zum Organlagewissen, handelt es sich um die Abfrage von passivem Wissen über sechs verschiedene Organe. Das aktive Wissen, welche Organe Kinder kennen und spontan nennen, wird dabei nicht abgefragt, wobei Gutezeit et al. (1993) davon ausgehen, dass bekannte Organe auch in korrekter Körperlage eingezeichnet werden können. Der festgestellte Zuwachs von Wissen über die Lage von Körperorganen deckt sich mit den Ergebnissen der

Untersuchung von Lob-Corzilius & Petermann (1997). Um aus der Befragung zu Körperorganwissen mehr Informationen zu gewinnen, wäre eine Instruktion, die die Kinder auffordert das Organ auch in Form und Größe ihrer Vorstellungen nach einzuzeichnen, nicht nur ein Kreuz zur Lagebestimmung, eine Möglichkeit. So würde sich das Organwissen der Kinder differenzierter darstellen lassen (Crider, 1981)

Die Ergebnisse untermauern die Annahme, dass entwicklungsgerechte Wissensvermittlung im Kindesalter eine effektive Möglichkeit darstellt, Kinder gezielt über gesundheits- und krankheitsbezogene Themen zu informieren und damit präventiv zu arbeiten.

6.2.2 Einfluss von Geschwisterkindern

Hinsichtlich der Einflussnahme von Geschwisterkindern auf das krankheits- und gesundheitsbezogene Wissen konnte die Zusammenhangshypothese (H2) nicht bestätigt werden. Der vermutete positive Einfluss von Geschwistern auf die Ausprägung des Wissens über Körper, Krankheit und Gesundheit ist in dieser Untersuchung nicht nachzuweisen. Dieser Umstand deckt sich mit den Befunden der unsicheren Studienlage zu dieser Thematik. So stellte Goebel (1985), wie in der vorliegenden Studie, keinen Zusammenhang zwischen den kognitiven Fähigkeiten und dem Vorhandensein von älteren bzw. jüngeren Geschwistern fest. Nach Schmid und Keller (1998) ist ein fördernder Aspekt von älteren Geschwistern auf jüngere zu erwarten, allerdings nur, wenn diese mindestens vier Jahre älter und weiblich sind. Geringfügig ältere Geschwister zeigen dagegen einen negativen Einfluss auf ihre jüngeren Geschwister (ebd.). Da die notwendigen Daten (Alter und Geschlecht der Geschwisterkinder) in dieser Untersuchung nicht erhoben wurden, können speziell zu diesem Aspekt keine Aussagen gemacht werden. Des Weiteren sind entsprechende Studien in der Regel an älteren Kindern, Jugendlichen oder auch Erwachsenen durchgeführt worden, so dass die Zielgruppe dieser Arbeit darin keine konkrete Berücksichtigung findet. Möglicherweise prägen sich entsprechend fördernden oder hemmenden Entwicklungsimpulse erst im späteren Altersverlauf aus, so dass im Vorschulalter noch keine dementsprechend veränderte Entwicklungen messbar sind (Goebel, 1985). Ein weiterer Grund für die unterschiedlichen Befunde bezüglich des Geschwistereinflusses liegt eventuell in der unterschiedlichen Operationalisierung des kognitiven Entwicklungsniveaus. Für einige Studien wurde nicht klar, wie das kognitive Niveau der Probanden erhoben wurde, andere nutzten Piaget-Aufgaben. In dieser Untersuchung wurde der Summenscore zum krankheits- und gesundheitsbezogenen

Wissen herangezogen, der mit dem MZQ korreliert und demnach einen Indikator für das kognitive Entwicklungsniveau darstellt (s. Kap. 6.2.4).

Nicht der Einfluss von Geschwisterkindern, sondern der Einfluss von Gleichaltrigen auf das Wissen von Kindern ist für Piaget (1983) wesentlich. Innerhalb dieser prinzipiell gleichberechtigten Beziehung können kooperative Handlungsprozesse ablaufen, die zu neuen Erkenntnissen und Einsichten führen und damit die kognitive Entwicklung voran treiben (ebd.). Auch für Lohaus & Ball (2006) spielt die Peer-Group im Zusammenhang mit dem Verständnis von Gesundheit, Krankheit und Körper eine entwicklungsrelevante Rolle. So wären in diesem Zusammenhang weitere Untersuchungen, die den Einfluss der Gleichaltrigen im Vorschulalter auf das krankheits- und gesundheitsbezogene Wissen betrachten relevant. Außerdem wäre die Erhebung der genauen Alters- und Geschlechtsangaben der Geschwisterkinder von Interesse, um so die Studienlage zum Einfluss von Geschwisterkindern auf die kognitive Entwicklung (und andere) zu analysieren. Zusätzlich wären spezifischere Thesen zu Geschwisterkindern möglich, die speziell nach „Lernmöglichkeiten“, wie dem Erleben einer Schwangerschaft fragen: Wissen Kinder mit jüngeren Geschwistern mehr über Geburt und Schwangerschaft als Kinder ohne diese Erfahrung? Denn nicht allein das Vorhandensein von Geschwisterkindern reicht aus mehr zu wissen, vielmehr braucht es die Auseinandersetzung im Rollenspiel o. ä. um einen prägenden Einfluss auf das Wissen auszuüben.

6.2.3 Einfluss des Mann-Zeichen-Quotienten (MZQ)

Die Hypothese zum Zusammenhang von Mann-Zeichen-Quotient und dem Summenscore des Wissens zu Krankheit und Gesundheit (H3) kann mit der durchgeführten Studie bestätigt werden. Demnach verfügen Kinder, die einen höheren MZQ haben, auch über ein höheres krankheits- und gesundheitsbezogenes Wissen bzw. je niedriger der MZQ, desto niedriger das Wissen über Krankheit und Gesundheit. Nach Ziler (2000) eignet sich der MZQ zur primären Beurteilung und Rangeinteilung eines Kindes hinsichtlich seiner kognitiven Reife. Ein Kind mit hohem MZQ besitzt folglich eine hohe kognitive Reife. Diese hohe kognitive Reife wiederum befähigt das Kind ein erweitertes Wissen über Krankheit und Gesundheit zu entwickeln. Dieser Zusammenhang kann durch zahlreiche Studien über die Erforschung von kindlichen Konzepten zu Krankheit und Gesundheit bestätigt werden (Crider, 1981; Steuerwald & Riedesser, 1999; Perrin & Gerrity, 1993; Eiser et al., 1997; Bibace & Walsh,

1980, 1981; Bird & Podmore, 1990; Gellert, 1962; Gutezeit et al., 1993; Hansdottir & Malcarne, 1998; Patterson et al., 1999 u.a.). Das krankheits- und gesundheitsbezogene Wissen von Kindern in frühen Stufen der kognitiven Entwicklung beinhaltet häufig noch Fehlannahmen und Lücken, die sich nach Piaget (1983) durch entwicklungsbedingte Mängel, wie die Unfähigkeit der Perspektivenübernahme, des kausalen Denken und des Zeitverständnisses erklären. Erst im späteren Entwicklungsverlauf, wenn die kognitiven Fähigkeiten weiter ausgebaut und vielfältiger werden, ist das Kind in der Lage die Komplexität der Umwelt zu begreifen und verstehen zu lernen. Allmählich entwickeln sich dann auch differenziertere und wissensreichere Krankheits- und Gesundheitskonzepte, die sich zunehmend den Konzepten Erwachsener angleichen (Piaget, 1983; Bibace & Walsh, 1980; Perrin & Gerrity, 1993). Dieser Entwicklungsprozess läuft nach Piaget in festen Stadien ab, die sich jeweils einer bestimmten Altersgruppe zuordnen lassen (s. Tab. 2.10). Innerhalb einer Altersgruppe bzw. eines Stadiums werden damit keine oder nur geringe Differenzen der kognitiven Reife angenommen. In dieser Untersuchung zeigen sich jedoch Unterschiede in der Stichprobe und in den Antworten einer Person, so dass inter- und intraindividuell verschiedene kognitive Entwicklungsniveaus vermutet werden müssen. Eine Erklärung für diesen Umstand bietet Carey (1985) mit ihrem wissensbasierten Ansatz, wonach Kinder unabhängig von kognitiven Entwicklungsniveaus, vielmehr abhängig von Informationsdarbietung und dem damit zunehmendem Wissenserwerb sowie eigenen Erfahrungen die Fähigkeit erlangen, elaboriertes Wissen über Krankheit und Gesundheit auszubilden (Lohaus & Ball, 2006). Dass allgemein intellektuelle Fähigkeiten eine Bedeutung für die Ausbildung krankheits- und gesundheitsbezogener Konzepte besitzen, konnte in zahlreichen Studien nachgewiesen werden (Ball, 2004; Hansdottir & Malcarne, 1998; Hackworth & McMahon, 1991; Paterson et al., 1999; Schmidt et al., 1994). Aufgrund mangelnder Berücksichtigung der intellektuellen Leistungsfähigkeit kann es zu Über- oder Unterschätzungen des Wissens der Kinder kommen. Dies würde die zum Teil recht heterogene Studienlage erklären. Für die zukünftige Erforschung des krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissens von Kindern (und Erwachsenen) sollte die Erfassung der intellektuellen Fähigkeiten standardgemäß erfolgen. Außerdem gilt es auch für Kinder mit niedrig entwickelten kognitiven Kapazitäten effektive Strategien zur Wissensvermittlung zu finden, da gerade diese Kinder der Risikogruppe bezüglich Gesundheitsgefährdung zurechnen sind.

6.2.4 Einfluss längerfristiger Krankheitserfahrungen

Die Zusammenhangshypothese zum Einfluss von längerfristigen Krankheitserfahrungen durch das Vorliegen einer chronischen Erkrankung auf das gesundheits- und krankheitsbezogene Wissen kann in dieser Untersuchung bestätigt werden (H 4). Liegt eine chronische Erkrankung vor, so zeigt das Kind ein höheres Wissen über Krankheit und Gesundheit, als Kinder, die keine chronische Erkrankung haben. Dieser Befund deckt sich mit zahlreichen Studienergebnissen (Crisp et al. 1996, Patterson et al. 1999; Eiser et al. 1984; Salewski, 2002). Besonders für das eigene Krankheitsbild kann danach ein erweitertes Wissen nachgewiesen werden. So zeigt sich auch in der eigenen Untersuchung bei asthmakranken Kindern speziell das Wissen über die Lokalisierung der Lunge in der Körperumrisszeichnung als überdurchschnittlich gut. Nach Petermann & Wiedebusch (2001) entsteht dieser Wissensvorsprung durch die vermehrte Informationsdarbietung im Rahmen von ärztlichen Untersuchungen, Klinikaufenthalten, Schulungsprogrammen oder elterlicher Fürsorge. Im Sinne des lerntheoretischen Ansatzes von Carey (1985) kann das Kind durch verstärkte Informationsangebote und eigene Erfahrungen mit seiner Erkrankung, diesbezüglich und daran anknüpfend ein erweitertes Wissenskonzept zu gesundheits- und krankheitsbezogenen Themen aufbauen. Gegenteilig legen andere Studienergebnisse nahe, dass gerade das Vorliegen einer eigenen Erkrankung die Entwicklung von Krankheits- und Gesundheitskonzepten verlangsamt (Shagena et al., 1988; Perrin et al., 1991). Negativer Stress und emotionale Belastung werden dabei als entwicklungshemmende Faktoren angenommen (Petermann & Wiedebusch, 2001), wobei möglicherweise die Merkmale einer chronischen Erkrankung für weitere Auswirkungen ausschlaggebend sind. So können Sichtbarkeit, Schweregrad, Verlauf und Dauer einer Erkrankung als bedeutsame Variablen in diesem Bereich angesehen werden (Steward, 1987). Aufgrund dieser differenziellen Zusammenhänge ist die derzeitige Studienlage zu den Auswirkungen von chronischen Erkrankungen auf eigene Krankheits- und Gesundheitskonzepte sehr heterogen und erfordert weitere spezifischer angelegte Studien (mit großen Stichproben). Für den Umgang mit chronisch kranken Kindern kann zunächst ein differenzierteres gesundheits- und krankheitsbezogenes Wissen im Vergleich zu gesunden Kindern angenommen werden, speziell für die eigene Erkrankung. Allerdings gilt es, dies im Einzelfall durch die Erfassung des subjektiven gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissens zu überprüfen, um Überschätzungen zu vermeiden (Petermann & Wiedebusch, 1999).

6.2.5 Einfluss des Verhaltens

Um den Einfluss von Ängstlichkeit als Persönlichkeitszug auf die Wirksamkeit der Teddyklinik hinsichtlich der Veränderung des medizinbezogenen Wissens zu analysieren, wurden zwei für den Besuch der Teddyklinik relevante Verhaltensausprägungen betrachtet. Die Überprüfung der Hypothesen zum Zusammenhang zwischen den Verhaltensausprägungen „Kontaktangst“ (H 5) bzw. „emotionale Labilität“ (H 6) und dem gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissen zum zweiten Messzeitpunkt konnte für die emotionale Labilität in der Tendenz Bestätigung erbringen. Die Analyse der Summenscorewerte des krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissens zum zweiten Messzeitpunkt zeigen jedoch, dass sowohl Kinder mit erhöhter emotionalen Labilität, als auch mit erhöhter Kontaktangst im Schnitt weniger Punkte erreichen als Kinder mit diesbezüglich normalen Werten. Damit kann der in der Literatur angenommene negative Einfluss der Verhaltensausprägung „Ängstlichkeit“ (für emotionale Labilität) auf den Lernprozess im Ansatz nachgewiesen werden. Woolfolk (2008) geht davon aus, dass ängstliche Kinder in entsprechend angstbesetzten Situationen ihre Aufmerksamkeit auf eigene Gedanken und Gefühle fokussieren und so die Wahrnehmung neuer Informationen blockiert ist. Ein Kind mit Angst vor dem „fremden Teddydoktoren“ ist in seinem gesamten Verhalten gehemmt (Trudewind et al., 1999) und kann sich nicht auf die Situation in der Teddyklinik einlassen. Diese Ansicht lässt sich auch durch das Yerkes-Dodson-Gesetz aus der Lernpsychologie erklären, demnach ein zu hohes physiologisches Erregungsniveau (bei Ängstlichkeit) den Lernprozess behindert.

Für die Verhaltensausprägung „Kontaktangst“ konnte kein bedeutsamer Zusammenhang zum Wissen der Kinder über Krankheit und Gesundheit gefunden werden, obwohl auch hier eine Blockade neuer Informationen zu erwarten wäre (Mazarus-Lainka & Siebeneick, 2000). Gerade die Kontaktangst kann sich bei einem Besuch der Teddyklinik an vielen Stationen äußern (fremder Teddydoktor, fremde Apotheker, fremde andere Kinder). Neben dem fehlenden Einfluss der Kontaktangstausprägung ist auch der schwache Zusammenhang von hoher emotionaler Labilität und dem Wissenszuwachs divergent zur Literatur. Dass beide Zusammenhänge nicht deutlicher werden, könnte mit der Erhebung der Daten zur Kontaktangst und emotionalen Labilität mit Hilfe der Marburger Verhaltensliste in Verbindung stehen. Ursprünglich galt die MVL der Beurteilung des Verlaufs der Spieltherapie bei verhaltensgestörten Kindern im Schulalter. In dieser Arbeit fand die

Erhebung an einer „gesunden“ jüngeren Stichprobe statt, in der die Verhaltensausrprägungen in Erwartung keine pathologischen Züge annimmt. Die Tatsache, dass „kontaktängstliches Verhalten“ im Kleinkindalter entwicklungspsychologisch angemessen ist, stellt die Itemformulierungen der MVL für die Zielgruppe dieser Arbeit in Frage. Die Auswertung der MVL erfolgte nicht durch die ihr vorgegebene Methode, sondern durch die Bildung der Mittelwerte einer Skala der MVL. Dieses Vorgehen lässt keine allgemeine Normierung zu (kontaktängstlich – nicht kontaktängstlich), sondern lediglich den Vergleich der Kinder innerhalb dieser untersuchten Gruppe. Für die Berechnung der Hypothesen (H 5 & H 6) wiederum wurde eine Einteilung dieser Mittelwerte anhand des Medians vorgenommen. Möglicherweise wurden damit nur Kinder mit leicht erhöhten Werten herausgefiltert, so dass keine starken Ausprägungen von Ängstlichkeit in der Stichprobe vorhanden waren, die einen bedeutenden Zusammenhang zum Wissen über Krankheit und Gesundheit zeigen könnten. Als weiteren Grund muss die kleine Stichprobengröße erwähnt werden. So bestimmt nach Rost (2007) die Versuchspersonenzahl den Standardfehler einer Teststatistik. Je kleiner die Stichprobe, desto eher weist der Signifikanztest, die Gruppendifferenz als nicht statistisch bedeutsam aus (vgl. Rost, 2007). Des Weiteren sind die Daten zur Ausprägung des untersuchten Verhaltens der Kinder über die Eltern erhoben worden. Damit stellt das Elternurteil einen erheblichen Einflussfaktor auf die Daten dar (Ehlers et al., 1978). Elternmeinung zum Verhalten des Kindes und tatsächliches Kinderverhalten können stark voneinander differieren. Dabei spielt u. a. die soziale Erwünschtheit eine Rolle, die den Befragten zu einer der Norm entsprechenden Antworttendenz verführt (Klein et al., 2003). Die angeführten Gründe geben mögliche Erklärungen für die unerwarteten Studienergebnisse der Zusammenhangshypothesen H 5 und H 6. Da für beide Annahmen jedoch die Tendenz eines negativen Zusammenhangs der kleinen Stichproben erkennbar ist, lohnt es sich diesbezüglich weitere Forschungsaktivitäten durchzuführen (Rost, 2007). Die aufgeworfenen möglichen Fehlerquellen könnten durch den Einsatz eines anderen Instruments zur Erhebung der Ängstlichkeit von Kindern im Vorschulalter (z.B. Picture Anxiety Test von Dubi & Schneider, 2009) und einer größeren Stichprobe umgangen werden. Die neuen Studienergebnisse könnten Hinweise für den gesonderten Umgang mit ängstlichen Kindern während eines Besuchs der Teddyklinik geben, sofern die vorliegenden Ergebnisse nicht bereits einen Beweis für rücksichtsvollen und individuell angepassten Umgang der Teddydoktoren mit (ängstlichen) Kindern darstellen. Denn wie im theoretischen Teil dieser Arbeit erläutert, werden alle Teddydoktoren vor der Teddyklinik durch eine Psychologin für

den Umgang mit verhaltensauffälligeren Kindern geschult. Außerdem besteht die Möglichkeit, dass die Erzieher ängstliche Kinder während des Teddyklinikbesuchs ständig begleiten.

6.3 Diskussion der explorativen Datenanalyse

Die Exploration der Daten auf deskriptiver Ebene beschäftigt sich zunächst mit den ausgewählten Antworten der Kinder im FEmK allgemein und speziell bezüglich des Körperorganwissens. Anschließend wird kurz auf weitere Korrelationen des krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissens zu Alter, mütterliche Bildungsstatus und der Vorbereitung durch die Kindergärten eingegangen.

6.3.1 Antwortniveau

Die Antwortauswahl der Kinder bezüglich des Fragebogens zur Erfassung medizinbezogenen Wissens zeigt auf der fünfstufigen Skala eine deutliche Tendenz zur dritten, der konkret-spezifischen Antwortkategorie. In diese Kategorie fallen alle undifferenzierten Antworten, die je nach Frage direkte, kausale Zusammenhänge zur Erkrankung, Behandlung, o.ä. herstellen. Formal entspricht diese Kategorie dem Übergang zur konkret-operationalen Entwicklungsstufe nach Piaget (Schmidt et al., 1994). Obwohl die Vorschulkinder dem Alter nach noch in die präoperationale Entwicklungsstufe (3-6 Jahre) einzustufen wären, beantworten sie die Fragen wider Erwarten auf höherem Niveau. Gründe dafür könnten zum einen sein, dass das verwendete Antwortkategoriensystem konzipiert wurde, um freie Antworten von Kindern auf die Frage nach krankheits- und gesundheitsbezogenen Themen einzustufen (Schmidt et al. 1994). Es handelt sich dabei um die Abfrage von aktivem Wissen, im Gegensatz zu der vorliegenden Untersuchung, die durch die vorgegebenen Antworten vielmehr passives Wissen der Kinder erfragt (Kubinger, 1996). So könnte den Kindern eine Antwort suggeriert werden, die nicht selbst „erarbeitet“ wurde und damit zu Überschätzung des Wissens führt (Lienert & Raatz, 1998). Des Weiteren kann durch die Interpretation der Antwortkategorien in Bilderformat die eindeutige Entsprechung von Bild und Schrift nicht immer gewahrt bleiben, so dass auch hier Verschiebungen des Antwortniveaus passieren können. Zum anderen kann die Beantwortung der Items auf unterschiedlichen kognitiven

Entwicklungsstufen auch als Anlass zur Kritik des „reifungsbedingten Determinismus“ von Piaget (Schmidt et al., 1994, S.293) gesehen werden, der Kinder oft unterschätzt. Oder um es mit den Worten von Crider (1981) zu sagen: „...children do not belong in stages“ (58). Eine weniger strukturgebietische, vielmehr wissensorientierte Vorgehensweisen (Carey, 1985; Nelson, 1986) zur Erforschung von gesundheits- und krankheitsbezogenem Wissen könnte entsprechende Unstimmigkeiten auf inter- und intraindividuelle Ebene erklären. Für die Interventionsgruppe kann bei einigen Fragen sogar die Verschiebung der Antwort in die höchste Kategorie festgestellt werden. Die Intervention der Teddyklinik erweist sich demnach als erfolgreiche Möglichkeit der positiven Veränderung des gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissens, was die Ergebnisse der Haupthypothese untermauert.

6.3.2 Körperorganwissen

Das Körperorganwissen bezieht sich speziell auf die Lokalisierungsgenauigkeit von Herz, Lunge, Magen, Gehirn, Blase und Knochen innerhalb einer leeren Körperumrisszeichnung. Diesbezüglich explorative Befunde stehen im Einklang mit den Studienergebnissen aus der Forschung zum gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissen (Gellert, 1962; Crider, 1981; McEwing, 1996; Schmidt, 2001). So waren die Kinder der vorliegenden Studie in der Lage im Durchschnitt drei Körperorgane richtig zu lokalisieren. Den zitierten Studien nach vermehrt sich dieses Wissen mit zunehmendem Alter, was für zukünftige Studien zum Körperorganwissen durch die Einbeziehung unterschiedlicher Altersklassen zu überprüfen wäre. Die richtige Lokalisierung in der Körperumrisszeichnung wurde, ebenfalls konform zu vielen bisherigen Forschungsergebnissen, besonders für Knochen, Gehirn, Magen und Herz nachgewiesen. Allerdings liegen gerade für die Gruppe der Vorschulkinder nach Schmidt (2001) und Jones et al. (1992) noch zahlreiche falsche Vorstellungen und Wissenslücken über das Körperinnere vor, was sich in dieser Studie ebenfalls herausstellte. So zeichneten viele Kinder die Lunge in den Mund, die Blase(n) in die Beine oder das Herz in den Bauch. Falsche Vorstellungen über das Körperinnere erschweren die Aufnahme krankheitsbezogener Informationen und die Verarbeitung von Krankheitserfahrungen. Möglichst realistische Vorstellungen über den Körper können demnach helfen ein differenziertes und adäquates Wissen über Krankheit und Gesundheit aufzubauen (Lohaus & Ball, 2006). Die Aufklärung über die Lage der Körperorgane gehört zur Standarduntersuchung eines Kuscheltieres in der Teddyklinik, so dass jedes Kind die Chance zur Wissenserweiterung bezüglich der

Körperorgane bekommt und damit auch für ein umfassendes Krankheits- und Gesundheitsverständnis.

6.3.3 Weitere Einflüsse

Um die in der Literatur angenommenen Auswirkungen weiterer Faktoren auf das krankheits- und gesundheitsbezogene Wissen zu überprüfen, wurden die Zusammenhänge dieses Wissens zu Alter, Bildungsstatus der Mutter und Vorbereitungsintensität durch die Erzieher betrachtet. Den bisherigen Forschungsergebnissen entsprechend konnte ein systematischer Zusammenhang zwischen Alter und Wissen herausgestellt werden (Bibace & Walsh, 1980; Gellert, 1962; Gutezeit et al., 1993). Mit zunehmenden Alter besteht ein differenzierteres Wissen zu Krankheit und Gesundheit, was jedoch nicht impliziert, dass ab einem bestimmten Alter auch ein bestimmtes Niveau des Krankheits- bzw. Gesundheitswissen angenommen werden kann. Dies würde der interindividuellen Variationsbreite, die für ein Verständnis kindlicher Konzepte und der Entwicklung erfolgreicher Interventionsmaßnahmen nicht gerecht (Schmidt et al., 1994). Vielmehr kann das Alter eine Orientierung für das kognitive Entwicklungsniveau und dementsprechend, eine Abschätzung des Wissens über Krankheit und Gesundheit vorgeben. Definitive Aussagen über subjektive Vorstellungen von Krankheit und Gesundheit sollten durch individuelles Befragen erfolgen (Lohaus & Ball, 2006).

Der vermutete Einfluss des Bildungsstatus der Mutter auf das Wissen der Kinder zeigt divergente Ergebnisse zu den bisherigen Studien (Ball, 2004; Carraccio et al., 1987), die einen bedeutenden Zusammenhang beider Variablen herausstellten. Die Ausprägung des gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissens erweist sich in der vorliegenden Studie als unabhängig vom Bildungsgrad der Mutter, welcher über den höchsten Schulabschluss operationalisiert wurde. Zum einen kann dies mit der Tatsache erklärt werden, dass in der untersuchten Elternstichprobe über die Hälfte der Mütter dem höchsten Bildungsstatus (Abitur) zugeordnet werden konnten, was keine repräsentative Stichprobe der Gesellschaft darstellt (vgl. Duschek & Wirth, 2005) und hier wahrscheinlich auch nicht der untersuchten Kinderstichprobe entspricht. Außerdem ist der höhere Bildungsstatus oft mit zeitintensiven Berufen verbunden, so dass die verbrachte Zeit mit den Kindern oftmals gering ausfällt und keine intensivere „Belehrung“ der eigenen Kinder ermöglicht. So konnten Studien zum Einfluss des sozioökonomischen Familienstatus, der eng an den Bildungsstatus der Familie

gekoppelt ist, ebenfalls keinen Zusammenhang zum gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissen nachweisen (Kury & Rorigue, 1995; Carson et al., 1992). Allerdings zeigen Rubovits & Wolynn (1999), dass die Grundannahmen kindlicher und mütterlicher Krankheitskonzepte einander sehr ähnlich sein können. Dementsprechend kommt der mütterlichen Aufklärung bezüglich gesundheits- und krankheitsbezogener Themen auch eine bedeutende Rolle zu. Für weitere Erhebungen von Daten über kindliche Krankheits- und Gesundheitskonzepten wäre die Miterhebung der mütterlichen und väterlichen Konzepte von Bedeutung.

Der untersuchte Zusammenhang zwischen krankheits- und gesundheitsbezogenem Wissen nach dem Besuch der Teddyklinik und der thematischen Vorbereitungsintensität der Kinder durch die Erzieher ist von praktischer Relevanz. Je zeitlich intensiver, desto höher scheint der Wissenserwerb der Kinder während der Teddyklinik zu sein. Nach Carey (1985) können Kinder neues Wissen effektiver verarbeiten, wenn diese neuen Informationen an bereits vorhandenes Wissen anknüpfen. Eine themenbezogenen Vorbereitung der Kinder vor der Teddyklinik stellt demnach eine sinnvolle Ergänzung zum eigentlichen Besuch der Teddyklinik dar. Eine gezieltere auch inhaltliche Untersuchung dieser Vorbereitung und Nachbereitung könnte in zukünftigen Studien weitere Aufschlüsse für die Rahmengestaltung der Teddyklinik geben. Dabei wäre ein anderes Studiendesign (4x2) denkbar, in dem die Stichprobe in vier Gruppen aufgeteilt würde: eine Gruppe mit Besuch der Teddyklinik und Vorbereitung durch die Erzieher, eine Gruppe mit Besuch der Teddyklinik ohne Vorbereitung durch die Erzieher, eine Gruppe ohne Teddyklinik und mit Vorbereitung durch die Erzieher und eine Gruppe ohne Teddyklinik und ohne Vorbereitung. So könnte eindeutig von Effekten durch die Teddyklinik, durch die Erziehervorbereitung oder durch einen synergistischen Effekt aus beiden Maßnahmen unterschieden werden.

6.4 Methodische Einschränkungen

Bei der Interpretation der vorliegenden Ergebnisse sind einige Faktoren zu berücksichtigen, die die Aussagekraft einschränken können.

So wurden die Daten mit einem speziell für diese Untersuchung selbstentwickelten Fragebogen, dem FEmK erhoben. Hinsichtlich der testtheoretischen Analyse des FEmK konnte für das Hauptgütekriterium Reliabilität ein ausreichender Wert erzielt werden. Um höhere Werte, speziell für die interne Konsistenz im Rahmen der Reliabilitätsanalyse zu

erreichen, sollten der Itempool des FEmKs entsprechend den Ergebnissen der Itemanalyse mit Ausschluss und/oder Ersatz von auffälligen Items modifiziert werden. Eine Testverlängerung durch mittelschwere Items wäre ebenfalls eine Möglichkeit, würde jedoch die Durchführungszeit des gesamten Tests zu stark verlängern und ihn für Kinder im Vorschulalter ungeeignet machen. Für den FEmK wurde innerhalb dieser Studie aus praktikablen Gründen auf die Validitätsanalyse verzichtet, was jedoch für die Beurteilung der Güte eines Testverfahrens wichtig wäre. Nach Lienert & Raatz (1998) können heterogene Tests trotz geringer Konsistenz eine relativ hohe praktische Validität aufweisen. So sollte in möglichen Folgestudien die Validität des FEmK analysiert werden. Um dabei auch das Validitätskriterium zu prüfen, ist es sinnvoll die Fragen ohne vorgegebene Antworten an die Kinder zu stellen. Ein Vergleich dieser freien Antworten und dem Antwortverhalten im FEmK kann zusätzlich Aufschluss über die Validität des Verfahrens und neue Ideen für Antwortmöglichkeiten geben.

Bei der Konstruktion der Items wurde nicht auf die Homogenität der Antwortformate geachtet, so dass für die statistische Auswertung zunächst eine Anpassung der Antwortformate an einer einheitlichen Skala erfolgen musste. Bei dieser Prozedur mussten einige Daten zensorisiert werden. Um den damit verbundenen Datenverlust zu vermeiden, gilt es über alle Items hinweg eine homogene Antwortskala (z.B. 1-4) im FEmK zu konstruieren. Als weiterer Kritikpunkt ist das Fehlen einer Antwortmöglichkeit für die Kinder, die der Bedeutung „weiß ich nicht“ entspricht, zu erwähnen. Hier wäre ein einfaches Kästchen zusätzlich zu den Antwortformaten sinnvoll. Fehlende Werte und „weiß ich nicht“-Antworten sind so besser zu differenzieren und auszuwerten.

Trotz der Kritikpunkte stellt der FEmK ein solides Testverfahren für Kinder im Vorschulalter dar, um die Wirksamkeit der Teddyklinik Marburg hinsichtlich der Veränderung des gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissens zu überprüfen. Neben der methodischen Kritik bezüglich des Erhebungsinstruments zur Erfassung der Veränderung des Krankheits- und Gesundheitswissen sollen folgend auch bezüglich der allgemeinen methodischen Studiendurchführung kritische Aspekte betrachtet werden.

Aufgrund der Stichprobengröße und –zusammensetzung kann eine Generalisierung der Ergebnisse nur unter Vorbehalt stattfinden. Für die Überprüfung spezieller Einflussfaktoren auf das gesundheits- und krankheitsbezogene Wissen konnten zum Teil nur sehr kleine Stichproben einbezogen werden, u.a. wegen des schlechten Rücklaufs der Elternfragebögen. Diesbezügliche Ergebnisse könnten somit lediglich stichprobenspezifisch auftreten, da

systematische Abweichungen einer Stichprobe von der Population umso geringer ausfallen, je größer die untersuchte Stichprobe ist. Andererseits könnte die zum Teil geringe Stichprobengröße auch Erklärung für kleine Effekte der Zusammenhänge von Ängstlichkeitsverhalten und Gesundheits- bzw. Krankheitswissen sein, da die Teststärke (Power) durch eine geringe Studienteilnehmerzahl erniedrigt wird. Denkbar wäre auch, dass neben den untersuchten Variablen noch weitere Faktoren, wie im Modell der Moderatoren von Krankheits- und Gesundheitskonzepten von Petermann & Wiedebusch (2001) dargestellt, eine bedeutsame Rolle spielen.

Für nachfolgende Studien sind größere Stichproben anzustreben, um die zum Teil nur tendenziell herausgefunden Ergebnisse zu untermauern und zusätzlich weitere Einflussfaktoren wie Kultur, Krankheitskonzepte der Eltern, allgemeiner und krankheitsbezogener Selbstwirksamkeit (Rubovits & Wolynn, 1999; Schmidt & Altmann-Herz, 1992) zu erheben. Der Rücklauf der Elternfragebögen sollte durch ein mögliches zweites kurzes Erinnerungsanschreiben, die mehrmalige Präsenz der Studiendurchführer im Kindergarten, die Verkürzung des Elternfragebogens oder die verstärkte Einbindung der Erzieher auf ein Maximum erhöht werden. Möglich wäre auch zu Beginn der Studie einen Elterninformationsabend zu veranstalten, der die Wichtigkeit der Elterninformationen unterstreicht und eventuelle bereits dort Fragebögen ausfüllen lässt.

Für die Testdurchführung der Kinder ist darauf zu achten, dass keine Möglichkeit zum „Abschreiben“ besteht. Dadurch werden die Studienergebnisse verfälscht und geben kein authentisches Bild des individuellen Wissens wieder. Eventuelle könnten die Gruppengrößen bei der Befragung von fünf bis sechs auf zwei bis drei Kinder verringert werden. Verhaltensauffällige Kinder müssen einzeln getestet werden, da sie die Gruppensituation erheblich stören. Die Testleiter sollten gut geschult und sicher in den sprachlichen Instruktionen für die Testung sein, da schon kleine Abweichungen zu nicht beabsichtigten Auswirkungen führen können.

Die Durchführung der Teddyklinik als Interventionsmaßnahme ist schwierig einheitlich zu gestalten, da zu viele Variablen nicht kontrollierbar sind. Von den verschiedenen Personen, die sich dem Kind und seinem Kuscheltier annehmen, über das ausgesuchte Krankheitsbild und entsprechende Untersuchungs- und Therapieverfahren, bis hin zur Vorbereitung auf die Teddyklinik durch Eltern und Erzieher existieren viele mögliche Confounder. Zukünftige Studien zur Teddyklinik könnten versuchen die jeweiligen Variablen zu kontrollieren (z.B.

durch einheitliche Schulungsmanuale für die „Teddydoktoren“) und damit weitere Einflussfaktoren auf die Wirksamkeit der Teddyklinik herauszufinden.

Trotz methodischer Einschränkungen können die Ergebnisse als Anhaltspunkt gesehen werden, dass das Konzept der Teddyklinik einen wirkungsvollen Effekt auf das gesundheits- und krankheitsbezogene Wissen der Kinder im Allgemeinen und Speziellen hat. Bei der Wissensvermittlung durch die Teddyklinik spielt die Verhaltensausrprägung Ängstlichkeit der Kinder eine Rolle. Außerdem besitzen, als bedeutsame Faktoren, das Vorliegen einer chronischen Erkrankung, das kognitive Entwicklungsniveau und das Alter einen Einfluss auf die Ausprägung des Wissens über Krankheit und Gesundheit.

6.5 Implikationen für Forschung und Praxis

Die Erforschung der Wirksamkeit des international bekannten Teddyklinikkonzepts ist bislang äußerst selten und einseitig geblieben. Bezüglich der Verminderung medizinbezogener Ängstlichkeit bei Vorschulkindern nach einem Besuch der Teddyklinik konnten erste Daten zur kurzfristigen Effektivität der Teddyklinik nachgewiesen werden (Santen & Feldman, 1994; Toker & Bloch, 2008). Mit der vorliegenden Studie werden erstmals gesundheitsfördernde Aspekte des Teddyklinikkonzepts in die Forschung aufgenommen. Diesbezügliche Ergebnisse weisen auf eine hohe Wirksamkeit der Teddyklinik hinsichtlich der positiven Veränderung von gesundheits- und krankheitsbezogenem Wissen bei Vorschulkindern hin. Weitere Folgestudien, die speziell die Teddyklinik Marburg aber auch anderweitige Teddykliniken in Bezug auf ihre Wirksamkeit überprüfen, müssen folgen um diese Ergebnisse zu untermauern.

Spezifischere Untersuchungen zur Art und Weise der gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissensvermittlung im Rahmen der Teddyklinik könnten nützliche Ergebnisse für die zukünftige Gestaltung von frühzeitigen Gesundheitsfördermaßnahmen und primärer Präventionsarbeit mit Kindern liefern. Damit würde der Forderung von Takanashi & Kimber (2007) nach einer intensiveren multidisziplinären Zusammenarbeit für die Verbesserung von Förderprogrammen im frühen Kindesalter aus medizinpsychologischer Perspektive gerecht. Darüberhinaus könnte die Teddyklinik als Vehikel für weitere oder auch gezieltere gesundheits- und krankheitsbezogene Informationsvermittlung an Vorschulkinder genutzt werden. So sind Themen wie Impfungen, Ernährung, Bewegung, Hygiene etc. denkbar. Auch

Neben der Vermittlung von Wissen über Gesundheit und Krankheit könnte die Teddyklinik gezielt und altersgerecht verwandte Themen im Rollenspiel zwischen Arzt und Kuscheltiervater/-mutter aufgreifen und dabei wichtige Informationen an die Kinder weitergeben, so z.B. Notrufnummern oder Sicherheitsverhalten in Notsituationen (vgl. Giefer et al., 1999). Wesentlich ist, dass der spielerische Charakter des Besuchs der Teddyklinik erhalten bleibt.

Neben dem positiven Effekt auf die teilnehmenden Kindern, wäre zusätzlich auch der Effekt auf die freiwillig teilnehmenden Medizinstudenten als sogenannte „Teddydoktoren“ zu untersuchen. Mit welcher Motivation nehmen sie an der Teddyklinik teil, wie verläuft aus ihrer Perspektive der Besuch einer Teddyklinik, welche Erfahrungen nehmen sie von der Teilnahme an der Teddyklinik mit? Diese und weitere Fragen wären im Rahmen von Folgestudien abzuklären. Ein Benefit der Medizinstudenten im Umgang mit Kindern könnte auch hier den gezielten Einsatz zur Förderung pädiatrischer Erfahrungen sinnvoll machen (vgl. Ackermann & Colin-Benoît, 2008). Abgesehen von den Erfahrungen als Medizinstudent ist die Rolle des „Teddydoktoren“ eine, vielleicht sogar die entscheidende Variable innerhalb der Teddyklinik. Über den „Teddydoktoren“ wird das Wissen an die Kinder herangetragen, Fragen und Sorgen der Kinder werden an seine Person gestellt. Der „Teddydoktor“ repräsentiert den Arzt und beeinflusst so diesbezügliche Vorstellungen des Kindes. Deutlich wird, dass es an dieser Stelle zu erheblichen persönlichkeits-, geschlechts-, motivations- und fähigkeitsbedingten Unterschieden in der Betreuung der Kinder kommen kann. Die Kontrolle dieser Variable in Folgestudien wäre von hohem Interesse, da hier spezielle Merkmale eines guten „Teddydoktors“ herausgearbeitet würden und diese in zukünftigen Schulungen der „Teddydoktoren“ besondere Berücksichtigung finden könnten.

Der Wirksamkeitsnachweis der Teddyklinik hinsichtlich der Veränderung des gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissens wurde in dieser Studie nur in Bezug auf die Kurzzeitwirkung geprüft. Von großem Interesse, besonders unter dem Aspekt der Gesundheitsförderung und Primärprävention im Kindesalter, ist die Überprüfung der Langzeitwirkung der Teddyklinik hinsichtlich der Veränderung und den Auswirkungen des neu erworbenen Wissens über Krankheit und Gesundheit. Denn langfristig wirksame Gesundheitsförderung im Kindesalter ist eine effektive und lohnende Maßnahme für die gesunde Entwicklung von Kindern zu gesunden Erwachsenen (Kebbekes, 2009).

7. Zusammenfassung

Die Entwicklung von krankheits- und gesundheitsbezogenem Wissen im Altersverlauf zeigt, dass Vorschulkinder teilweise über adäquat ausgebildete Kenntnisse verfügen, zum Teil jedoch Mängel und Fehlvorstellungen in den einzelnen Konzepten zu Gesundheit, Krankheit, Körper, medizinischem Personal und medizinischen Prozeduren besitzen. Diese Wissensunterschiede, die sowohl inter- als auch intraindividuell bestehen, resultieren u.a. aus der Beeinflussung durch eigene Krankheitserfahrungen, soziale und affektive Faktoren wie Familie und persönlichkeitsbedingter Ängstlichkeit.

Die Relevanz des krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissens von Kindern wird besonders im Hinblick auf die Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention deutlich. Ein erweitertes Wissen über Krankheit, Gesundheit und den eigenen Körper führt zu vermehrt gesundheitsförderndem Verhalten. Vorhandene Wissensdefizite führen bei Kindern oft zu Missverständnissen, Ängsten und gesundheitlichem Fehlverhalten. Für eine effektive Gesundheitsförderung spielt demnach die entwicklungsgerechte Vermittlung von gesundheits- und krankheitsrelevanten Informationen neben der Berücksichtigung affektiver und sozialer Faktoren eine wichtige Rolle.

Obwohl die Teddyklinik ein weltweit anerkanntes und angewandtes Projekt darstellt, Kindern medizinbezogene Ängste zu nehmen und medizinbezogenes Wissen zu vermitteln, existieren über die Wirksamkeit des Konzepts der Teddyklinik hinsichtlich der Veränderung von gesundheits- und krankheitsbezogenem Wissen bisher keine wissenschaftlichen Studien. Dieser Fragestellung nachzugehen ist das Ziel dieser Pilotstudie gewesen. Anhand eines speziell konzipierten Fragebogens zur Erfassung von medizinbezogenem Kinderwissen (FEmK), der einer testtheoretischen Analyse unterzogen wurde, konnte ein Instrument zur Wirksamkeitsprüfung der Teddyklinik vorgelegt werden.

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie weisen eine deutliche Wirksamkeit der „Teddyklinik Marburg“ hinsichtlich einer positiven Veränderung des gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissens nach. Dabei wirken kognitives Entwicklungsniveau, Altersvariable und längerfristige Krankheitserfahrungen sowie Verhaltensaspekte als individuell bedeutsame Einflussfaktoren. Darüber hinaus wirkt sich auch eine intensive erzieherische Vorbereitung zur Teddyklinik in den Kindergärten positiv auf den Wissenserwerb aus.

Ein Besuch der „Teddyklinik Marburg“ gibt Kindern auf spielerische Weise die Möglichkeit ein umfassenderes Krankheits- und Gesundheitsverständnis zu erwerben und damit gleichzeitig auch die Chance gesundheitsförderndes Verhalten zu lernen.

8. Literaturverzeichnis

- Ackermann, M. & Colin-Benoît, E. (2008). La nounoursologie...un nouveau FMH? *Révue Médicale Suisse*, 4, 1118-9
- Amelang, M. & Schmidt-Atzert, L. (2006). *Psychologische Diagnostik und Intervention* (4. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Arbeit, M.L., Johnson, C.C., Mott, D., Harsha, D.W., Nicklas, T.A., Webber, L.S. & Berenson, G.S. (1992). The Heart Smart Cardiovascular School Health Promotion: Behavior correlates of risk factor change. *Preventive Medicine*, 21, 18-32.
- Ball, J. (2004). *Untersuchung und Erfassung von kindlichen Krankheitskonzepten im Grundschulalter*. Dissertation. Marburg: Fachbereich Psychologie.
- Badger, T.A. & Jones, E.G. (1990). Deaf and hearing children's conceptions of the body interior. *Pediatric Nursing*, 16, 201-205.
- Bengel, J., Bucherer, G., Strittmacher, R. & Buggle, F. (1995). Die Entwicklung von subjektiven Gesundheitskonzepten. Ein Überblick über Forschungslage bei Kindern und Jugendlichen. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 3, 241-254.
- Beverly, B. (1936). The effect of illness on emotional development. *Journal of Pediatrics*, 8, 533-543.
- Bibace, R. & Walsh, M.E. (1980). Development of children's concepts of illness. *Pediatrics*, 66, 912-917.
- Bibace, R. & Walsh, M.E. (1981). *Children's conception of illness, New direction for child development: children's conception of health, illness an bodily functions*, 14, Jossey Bass, San Francisco
- Bibace, R., Schmidt, L.R. & Walsh, M.E. (1994). In G.N. Penny, P. Bennett & M. Herbert (Eds.), *Health psychology: A lifespan perspective* (S. 13-30). Chur: Harwood Academic Press.
- Bird, J.E. & Podmore, V.N. (1990). Children's understanding of health and illness. *Psychology and Health*, 4, 175-185.
- Bloch, Y., Toker, A. (2008), Doctor, is my teddy bear okay? The "Teddy Bear Hospital" as a Method to reduce children's fear of Hospitalization, *Israel Medical Association Journal*, 10, 597-599.
- Borz, J. & Döring, N. (2002). *Forschungsmethoden und Evaluation*. Berlin: Springer
- Brewster, A.B. (1982). Chronically ill hospitalized children's concept of their illness. *Pediatrics*, 69, 355-362.

- Brochhausen, C., Seyberth (Hrsg.) (2006), *Kinder in klinischen Studien – Grenzen medizinischer Machbarkeit*, LIT Verlag, Münster
- Brosat, H. & Tötenmeyer, N. (2007). *Der “Mann-Zeichen-Test” in der detailstatistischen Auswertung nach Ziler*. Münster: Aschendorf.
- Bühl, A. (2008). *SPSS 16. Einführung in die moderne Datenanalyse* (11. überarb. und erw. Aufl.). München: Pearson Studium.
- Bühner, M. (2006). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion* (2. Aufl.). München: Pearson Studium.
- Burstein, S. & Meichenbaum, D. (1979). The Work of Worrying in Children Undergoing Surgery. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 7, 121-132.
- Bush, P.J. & Ianotti, R.J. (1990). A children's health belief model. *Medical care*, 28, 69-86.
- Campbell, A. & Brown, S.T. (2008). The Healthy Teddy Clinic: An innovative pediatric clinical experience. *Teaching and Learning in Nursing*, 3, 72-75.
- Campbell, J.D. (1975). Illness is a point of view: The development of children's concepts of illness. *Child Development*, 46, 92-100.
- Campbell, J.D. (1978). The child in the sick role: Contributions of age, sex, parental status and parental values. *Journal of Health and Social Behavior*, 36, 113-149.
- Carey, S. (1985). *Conceptual change in childhood*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Carey, S. & Gelman, M. (1991). *The epigenesis of mind. Essays on biology and cognition*. Hillsdale NJ: Erlbaum
- Carson, D.K., Gravley, J.E. & Council, J.R. (1992). Children's prehospitalization conceptions of illness, cognitive development, and personal adjustment. *Children's-Health-Care*, 21, 103-110.
- Carracio, C.L., McCormick, M.C. & Weller, S.C. (1987). Chronic disease: Effect on health cognition and health locus of control. *Journal of Pediatrics*, 110, 982-987.
- Christianson, S.-Å. (1992). Emotional stress and eyewitness memory. A critical review. *Psychological Bulletin*, 112, 284-309.
- Cook, R.D. & Weisberg, S. (1982). Criticism and Influence Analysis in Regression. In S. Leinhardt (Ed.), *Sociological Methodology* (313-361). San Francisco: Jossey-Bass.
- Creedon, C. (1989). Teddy Bear Clinic. *Today's OR Nurse*, 11, 31-33.
- Crider, C. (1981). Children's conception of the body interior. In R. Bibace & M.E. Walsh (Eds.), *Children's conceptions of health, illness and bodily functions* (pp. 49-65). San Francisco: Jossey-Bass.

- Crisp, J., Ungerer, J. & Goognow, J. (1995). The Impact of experience on children's understanding of illness. *Journal of Pediatric Psychology*, 21, 57-72.
- Cronbach, L.J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334.
- Dann, H. D. (1983). Subjektive Theorien: Irrweg oder Forschungsprogramm? Zwischenbilanz eines kognitiven Konstrukts. In: L. Montada, K. Reusser & G. Steiner (Hrsg.), *Kognition und Handeln* (S. 76-95). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Dreher, E., Dreher, M. (1999). Konzepte von Krankheit und Gesundheit in Kindheit, Jugend und Alter. In R. Oerter, C. von Hagen, G. Röper & G. Noam (Hrsg.). *Klinische Entwicklungspsychologie* (S. 623-653). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Dubi, K. & Schneider, S. (2009). The Picture Anxiety Test(PAT): A new pictorial assessment of anxiety symptoms in young children. *Journal of Anxiety Disorders*, 1031, 1-10.
- Duschek, K.J & Wirth, H. (2005). Kinderlosigkeit von Frauen im Spiegel des Mikrozensus. Eine Kohortenanalyse der Mikrozensen 1987-2003. Statistisches Bundesamt, *Wirtschaft und Statistik*, 8, 800-820.
- Ehlers, B., Ehlers, T. & Makus, H. (1978). *Die Marburger Verhaltensliste (MVL): Ein Elternfragebogen zur Abklärung des Problemverhaltens und zur Kontrolle des Therapieverlaufs von 6-12-jährigen Kindern. Handanweisungen*. Göttingen: Hogrefe.
- Eiser, C. (1990). Vorstellung über Körperfunktionen und Krankheit bei Kindern. In I. Seiffge-Krenke (Hrsg.) *Krankheitsverarbeitung von Kindern und Jugendlichen: Jahrbuch der medizinischen Psychologie*, Bd. 4 (S.25-37). Berlin: Springer.
- Eiser, C., Eiser, J.R. & Lang, J. (1989). Scripts in children's reports of medical events. *European Journal of Psychology of Education*, 4, 377-384.
- Eiser, C. & Kopel, S.J. (1997). Children's perceptions of health and illness. In K.J. Petrie & J.A. Weinmann (Eds.), *Perceptions of health and illness* (pp.47-76). Amsterdam: Harwood.
- Eiser, C. & Patterson, D. (1983). Slugs and snails and puppy-dog tails – Children's ideas about inside of their bodies. *Child: Care, Health and Development*, 9, 223-240.
- Eiser, C., Patterson, D. & Eiser, J.R. (1983). Children's knowledge of health and illness: Implications for health education. *Child: Care, Health and Development*, 9, 285-292.
- Eiser, C., Patterson, D. & Tripp, J.H. (1984). Illness experience and children's concepts of health and illness. *Child: Care, Health and Development*, 10, 157-162.
- Essau, C.A. (2003). *Angst bei Kindern und Jugendlichen*. München: Reinhardt.

- Faltermaier, T. (1998). Subjektive Konzepte und Theorien von Gesundheit: Begründung, Stand und Praxisrelevanz eines gesundheitswissenschaftlichen Forschungsfeldes. In U. Flick (Hrsg.), *Wann fühlen wir uns gesund? Subjektive Vorstellungen von Gesundheit und Krankheit* (S. 70-87). Weinheim: Juventa.
- Federer, M., Schneider, S., Margraf, J. & Herrle, J. (2000). Angstsensitivität und Angststörungen bei Achtjährigen. *Kindheit und Entwicklung*, 9, 241-250.
- Feiereis, E.U., Ahrens-Eipper W. & Lässig, W. (2009). Risikostudie: Auswirkungen eines Klinikaufenthaltes auf die soziale Unsicherheit im Kindesalter. *Kindheit und Entwicklung*, 18, 13-20
- Flick, U. (Hrsg.) (1998). *Wann fühlen wir uns gesund? Subjektive Vorstellungen von Gesundheit und Krankheit*. Weinheim: Juventa Verlag.
- Försterling, F. (1986). *Attributionstheorie in der klinischen Psychologie*. München: Psychologie Verlags Union.
- Freud, A. & Bergmann, T. (1976). *Kranke Kinder. Ein psychoanalytischer Beitrag zu ihrem Verständnis*. Frankfurt am Main: S. Fischer Verlag.
- Gellert, E. (1962). Children's conception of the content and functions of the human body. *Genetic Psychology Monographs*, 65, 293-405.
- Giefer, C., Cheryl, C., Sheverbush, J. & Joan, K. (1999). Teddy Bear Clinic: A collaborative health education project. *Kansas Nurse*, 74, 20-21.
- Glaun, D. & Rosenthal, D. (1987). Development of children's concepts of the interior of the body. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 48, 63-67.
- Goebel, B.L. (1985). Relationship between social cognition and sibling constellations. *Psychology. A Quarterly Journal of Human Behavior*, 22, 58-65.
- Goldman, S.L., Whitney-Saltiel, D., Granger, J. & Rodin, J. (1991). Children's representations of "everyday" aspects of health and illness. *Journal of Pediatric Psychology*, 16, 747-766.
- Graf, C. et al (2008), Anwendungsorientierung und Qualitätssicherung in der Krankheitsprävention und Gesundheitsförderung - Strukturmodell zur Planung und Umsetzung präventiver und gesundheitsfördernder Maßnahmen. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 51, 1321-1328.
- Gupta, R. S. et al. (2005) Opportunities for health promotion education in child care, *Pediatrics* 116, S.499-505
- Gutezeit, G., Harbeck, V., Zorbaci, L. (1993). Zum Wissen über Körperorgane und deren Funktion bei Kindern. *Kindheit und Entwicklung*, 2, 87-95.

- Hackworth, S.R. & McMahon, R.J. (1991). Factors mediating children's health care attitudes. *Journal of Pediatric attitudes*, 16, 69-85.
- Hall, C. & Reet, M. (2000). Enhancing the state of play in children's nursing. *Journal of Child Health Care*, 4, 40-54.
- Hansdottir, I. & Malcarne, V.L. (1998). Concept of illness in icelandic children. *Journal of Pediatric Psychology*, 23, 187-195.
- Hatano, G., Siegler, R.S., Richards D., Inagaki, K., Stavy, R. & Wax, N. (1993). The development of biological knowledge: A multi-national study. *Cognitive Development*, 8, 47-62.
- Hecker, C. (1999). Aufklärungen von Kindern über ihre Erkrankungen und Operationen. *Pädiatrischen Praxis*, 56, 5-10.
- Hempel, U. et al. (2006). *Erste Ergebnisse der KIGGS-Studie zur Gesundheit von Kindern in Deutschland*. Robert-Koch-Institut (Hg.), Berlin.
- Herzlich, C. (1973). *Health and illness: A social psychological analysis*. London: Academic Press.
- Hughes, B.R., Altman, D.G. & Newton, J.A. (1993). *British Journal of Dermatology*, 128, 412-417.
- Inagaki, K. & Hatano, G. (2008). Young children's understanding of the mind-body distinction. *Child development*, 64, 1534-1549.
- Inagaki, K. & Hatano, G. (2002). *Young children's naive thinking about the biological world*. New York: Psychology Press.
- Jaakola, R.O. & Slaughter, V. (2002). Children's body knowledge: Understanding life as a biological goal. *British Journal of Developmental Psychology*, 20, 325-342.
- Johnson, C.C., Nicklas, T.A., Arbeit, M., Harsha, D.W., Mott, D., Hunter, S.M., Wattigney, W. & Berenson, G.S. (1991) Cardiovascular intervention for high risk families: The heart smart program. *Cardiovascular Health Promotion*, 84, 1305-1312.
- Johnson, S.B., Pollack, T., Silverstein, J.H., Rosenbloom, A.L., Spillar, R., Mc Callum, M. & Harkavy, J. (1982). Cognitive and behavioral knowledge about insulin-dependent diabetes among children and parents. *Pediatrics*, 69, 708-713.
- Jones, E.G., Badger, T.A. & Moore, I. (1992). Children's knowledge of internal anatomy: Conceptual orientation an review of research. *Journal of Pediatric Nursing*, 7, 262-268.
- Kamensky, J. (Hrsg.) (2000). *Kindheit und Armut in Deutschland. Beiträge zur Analyse, Prävention und Intervention*. Ulm: Klemm u. Oelschläger.

- Kamensky, J. (2003). *Gesunde Kinder - Gleiche Chancen für alle. Ein Leitfaden für den öffentlichen Gesundheitsdienst zur Förderung gesundheitlicher Teilhabe*. Hrsg. Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg und dem Landesinstitut für den öffentlichen Gesundheitsdienst NRW. Bielefeld.
- Kalish, C. (1997). Preschooler's understanding of mental and bodily reactions to contamination: What you don't know can hurt you, but cannot sadden you. *Developmental Psychology*, 33, 79-91.
- Kalish, C. (1996). Causes and symptoms in preschoolers' conceptions of illness. *Child Development*, 67, 1647-1670.
- Kaluza, G. & Schulze, H.H. (2000). Evaluation von Gesundheitsförderungsprogrammen - Methodische Stolpersteine und pragmatische Empfehlungen. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 8, 18-24.
- Kebbekus, F. (2009). Effizienz und Effektivität von Prävention. *Clinical Research in Cardiology Supplements*, 4, 95-98.
- Krishnan, B., Glazebrook, C. & Smyth, A. (1998). Does illness experience influence the recall of medical information? *Archives of Diseases in Childhood*, 79, 514-515.
- Kister, M.C. & Patterson, C.J. (1980). Children's conception of the causes of illness: Understanding of contagion and use of immanent justice. *Child Development*, 51, 839-846.
- Klein, R., Landsberger, A. & Sorger, S. (2003). *Der Einfluss der sozialen Erwünschtheit auf die empirischen Sozialforschung. Forschungsarbeit*. München: GRIN-Verlag.
- Knobelspies, A. (1996), *Veränderung krankheitsbezogenen Wissens bei Kindern – Eine Interventionsstudie*, Verlag für Wissenschaft und Forschung, Berlin
- Koopmann H. M. et al. (2004), Illness through the eyes of the child: the development of children's understanding of the causes of illness, *Patient education and counselling*, 55, 360-373.
- Kubinger, K.D. (1996). *Moderne Testtheorie*. Weinheim: Beltz
- Kury, S.P. & Rodrigue, J.R. (1995). Concept of illness causality in a pediatric sample. Relationship to illness duration, frequency of hospitalization and degree of life threat. *Clinical pediatrics*, 34, 178-182.
- Largo, R. (2007), *Kinderjahre*, 14. Auflage, Piper-Verlag, München
- Lazarus-Mainka, G. & Siebeneick, S. (2000). *Angst und Ängstlichkeit*. Göttingen: Hogrefe.

- Lengning, A., Mackowiak, K., Steinhoff, S. & Franke, A. (2009). Zusammenhänge zwischen Ängstlichkeit, Angstbewältigung und Salutogenese in der Kindheit. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 17, 151-157.
- Levenson, H. (1974). Activism and powerful others: Distinctions within the concept of internal-external control. *Journal of Personality Assessment*, 38, 377-383.
- Leventhal, H. (1982). The integration of emotion and cognition. In: M.S. Clark & S.T. Fiske (Eds.), *Affect and cognition: The 17th Annual Carnegie Symposium on Cognition* (pp. 121-156). Hillsdale, NJ: Erlbaum
- Lienert, G. & Raatz, U. (1998). *Testaufbau und Testanalyse*. Weinheim: Beltz PVU.
- Lippert, H. (2003). *Lehrbuch Anatomie* (6. Auflage). München: Elsevier.
- Lob-Corzilius, T. & Petermann, F. (Hrsg.) (1997). *Asthmaschulung – Wirksamkeit bei Kindern und Jugendlichen*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Lohaus, A. (1990), *Gesundheit und Krankheit aus der Sicht von Kindern*, Verlag für Psychologie (Hogrefe), Göttingen
- Lohaus, A. (1993). *Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention im Kindes- und Jugendalter*. Göttingen: Hogrefe.
- Lohaus, A., Albrecht, R. & Seyberth, H.W. (2005). Einwilligungsfähigkeit bei Kindern: Ergebnisse einer empirischen Studie und zukünftige Forschungsperspektiven. In: C. Brochhausen & H.W. Seyberth (Hrsg.), *Kinder in klinischen Studien – Grenzen medizinischer Machbarkeit?* (S. 165-178). Münster: Lit Verlag.
- Lohaus, A. & Lißmann, I. (2006) Entwicklungsveränderungen und ihre Bedeutung für die Gesundheitsförderung. In A. Lohaus, M. Jerusalem & J. Klein-Heßling (Hrsg.) *Gesundheitsförderung im Kindes- und Jugendalter* (S.58-86). Göttingen: Hogrefe.
- Lohaus, A. & Ball, J.(2006). *Gesundheit und Krankheit aus der Sicht von Kindern*. Göttingen: Hogrefe.
- Lohaus, A., Jerusalem, M., Klein-Heßling, J. (2006), *Gesundheitsförderung im Kindes- und Jugendalter*, Hogrefe-Verlag, Göttingen
- Makuch, A. (1990). Das Spiel des Vorschulkindes im Dienste der Gesundheitsförderung. *Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin*, Reihe Medizin 39, 250-253.
- Marshall, C.L., Hassanein, K.M., Hassanein, R.M., Paul, C.L. (1970). Attitudes toward health among children of different races and socioeconomic status. *Pediatrics*, 46, 422-426.

- Massing, R. (2003). *Krankheitskonzepte von Grundschulkindern: Ein Vergleich zwischen gesunden und Kindern mit juveniler chronischer Arthritis*. Diplomarbeit. Marburg: Fachbereich Psychologie.
- Möller, K. (2007). Genetisches Lernen und Conceptual Change. In: J. Kahlert, u.a. (Hrsg.) *Handbuch der Didaktik des Sachunterrichts* (S. 258-266). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Myant, K.A. & Williams, J.M. (2005). Children's concept of Health and Illness: Understanding of Contagious Illnesses, Non-Contagious Illnesses and Injuries. *Journal of Health Psychology*, 10, 805-818.
- Nagy, M.H. (1951). Children's ideas of the origin of illness. *Health Education Journal*, 9, 6-12.
- Nagy, M.H. (1953a). Children's conceptions of some bodily functions. *The Journal of Genetic Psychology*, 83, 199-216.
- Nagy, M.H. (1953b). The representation of "germs" by children. *The Journal of Genetic Psychology*, 83, 227-240.
- Natapoff, J.N. (1982). A developmental analysis of children's ideas of health. *Health Education Quarterly*, 9, 130-141.
- Natapoff, J.N. (1978). Children's view of health: A developmental study. *American Journal of Public Health*, 68, 995-1000.
- Nelson, K. (1986). Event knowledge and cognitive development. In K. Nelson (Hrsg.) *Event knowledge: Structure and function in development* (S. 1-19). Hillsdale NJ: Erlbaum.
- Oerter, R. (2002). Kindheit. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (S.209-257). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Osborne, M.L., Kistner, J.A. & Helgemo, B. (1993). Developmental progression in children's knowledge of AIDS: Implications for education and attitudinal change. *Journal of Pediatric Psychology*, 18, 177-192.
- Paterson, J., Moss-Morris, R. & Butler, S.J. (1999). The effect of illness experience and demographic factors on children's illness representations. *Psychology and Health*, 14, 117-129.
- Pellegrini, A.D. (2009). Research and Policy on Children's Play. *Child Development Perspectives*, 3, 131-136.
- Perrin, E.C., & Gerrity, S.(1981). There's a demon in your belly: Children's understanding of illness. *Pediatrics*, 67, 841-849.

- Perrin, E.C., Sayer, A.G. & Willett, J.B. (1991) Sticks and Stones may break my bones: Reasoning about illness causality and body functions in children who have a chronic illness. *Pediatrics*, 88, 608-619.
- Petermann, F. (1998), *Compliance und Selbstmanagement*, Hogrefe-Verlag, Göttingen
- Petermann, F. & Mühlig, S. (1998). Grundlagen und Möglichkeiten der Compliance-Verbesserung. In F. Petermann (Hrsg.), *Compliance und Selbstmanagement* (S.73-102). Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, F & Wiedebusch, S. (2001). Patientenschulung mit Kindern: Wie lassen sich subjektive Krankheits- und Behandlungskonzepte berücksichtigen? *Kindheit und Entwicklung*, 10, 13-27.
- Peterson, L. & Siegal, M. (1999). Cognitive development and the competence to consent to medical and psychotherapeutic treatment. In M. Siegal & C.C. Peterson (Eds.), *Children's understanding of biology and health* (pp. 257-279). Cambridge: Cambridge University Press.
- Piaget, J. (1983). *Meine Theorie der geistigen Entwicklung*. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag.
- Piaget, J. (1997). *The moral judgement of the child*. New York: Simon And Schuster Inc.
- Piaget, J. (1941). Le mécanisme du developpement mental. *Archives de Psychologie*, 17, 185-215.
- Piaget, J. (1988). *Das Weltbild des Kindes*. München: dtv
- Pidgeon, V. & Olson, S. (1986). A comparison of illness concepts of school age children and adolescents. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*, 9, 209-221.
- Piko, B.F. & Bak, J. (2006). Children's perception of health an illness: images and lay concepts in preadolescence. *Health Education Research*, 21, 643-653.
- Porter, B. (2008). The Teddy Bear Hospital. *Israel Medical Association Journal*, 10, 646-646.
- Potter, P.C. & Roberts, M.C. (1984). Children's perception of chronic illness: The roles of disease symptoms, cognitive development, and information. *Journal of Pediatric Psychology*, 9, 13-27.
- Richmond, J.B. & Kotelchuk, M. (1984). Personal Health Maintenance for Children. In: Personal Health Maintenance (Special Issue). *West Journal of Medicine*, 141, 816-823.
- Robert-Koch-Institut (Hrsg.) (2006), *KIGGS-Ergebnisbroschüre - Zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland*, RKI, Berlin

- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking. Cognitive development in social context*. New York: Oxford University Press
- Ross, D.M. & Ross, S.A. (1985). Pain instruction with third- and fourthgrade children: A pilot study. *Journal of Pediatric Psychology*, 10, 55-63.
- Rost, D. H., (2007). *Interpretation und Bewertung pädagogisch-psychologischer Studien. Eine Einführung*. (2. Aufl.). Weinheim: Beltz UTB.
- Rubovits, D-S. & Wolynn, T.H. (1999). Children's illness cognition: What mothers think. *Clinical Pediatrics*, 38, 99-105.
- Rushforth, H. (1999). Practitioner Review: Communicating with hospitalized children: Review an application of research pertaining to children's understanding of health and illness. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 40, 683-691.
- Sakakibara, S., Flynn, B.B. & Schroeder, R.G. (1993). A Framework and Measurement Instrument for Just-in-Time Manufacturing. *Production and Operations Management*, 2, 177-194.
- Salewski, C, (2002). Subjektive Krankheitstheorien und Krankheitsverarbeitung bei neurodermitiskranken Jugendlichen. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 10, 157-170.
- Santen L. & Feldman, T. (1994). Teddy bear clinics: A huge community project. *The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 19, 102-106.
- Schank, R.C & Abelson, R.R. (1977). *Script, plans, goals and understanding*. Hillsdale NJ: Erlbaum.
- Scheele, B.. & Groeben, N. (1988). *Dialog-Konsens-Methoden zur Rekonstruktion subjektiver Theorien*. Tübingen: Francke
- Schildler, P., Wechsler, D. (1935). What do children know about the interior oft the body? *International Journal of Psychoanalysis*, 16, 355.360.
- Schmid, C., & Keller, M. (1998). Der Einfluß von Geschwistern auf die kognitive und soziomoralische Entwicklung während der mittleren Kindheit und frühen Adoleszenz. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 30(3), 101-110.
- Schmidt, A. & Lehmkuhl, G. (1994). Krankheitskonzepte bei Kindern – Literaturübersicht. *Fortschritte in Neurologie und Psychiatrie*, 62, 50-65.
- Schmidt, C.K. (2001). Development of children's knowledge using knowledge of the lungs as an exemplar. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*, 24, 177-194.

- Schmidt, L. R., Benz-Thiele, S., Göbkas-Balzer, A., Poida, E. & Weishaupt, I. (1994). Krankheitskonzepte von Kindern. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 2, 292-308.
- Schmidt, L.R. & Fröhling, H. (1998). Gesundheits- und Krankheitsvorstellungen von Kindern und Jugendlichen. In U. Flick (Hrsg.) *Wann fühlen wir uns gesund? Subjektive Vorstellungen von Gesundheit und Krankheit* (S. 33-44). Weinheim: Juventa.
- Schmidt, L.R. & Fröhling, H. (2000). Lay concepts of health and illness from a developmental perspective. *Psychology and Health*, 15, 229-238.
- Schmitt, N. (1996). Uses and Abuses of Coefficient Alpha. *Psychological Assessment*, 8, S.350-353.
- Schneider, A. (2006). Sensorik und Motorik. Vom Körper und seiner Wahrnehmung. *Biologen heute*, 5/6, 24-27.
- Seiffge-Krenke, I. (Hrsg.) (1990) Krankheitsverarbeitung von Kindern und Jugendlichen. *Jahrbuch der medizinischen Psychologie*. Berlin: Springer Verlag.
- Seiffge-Krenke, I. (1994). *Gesundheitspsychologie des Jugendalters*. Göttingen: Hogrefe.
- Settertobulte, W., Palentien, C., Hurrelmann, K. (1996), *Gesundheitsversorgung für Kinder und Jugendliche – Ein Praxishandbuch*, Asanger Verlag, Heidelberg
- Shagena, M.M., Sandler, H.K. & Perrin, E.C. (1988). Concepts of illness and perception of control in healthy children and in children with chronic illnesses. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, 9, 252-256.
- Siegal, M. (1988), Children's knowledge of contagion and contamination as causes of illness. *Child development*, 59, 1353-1359.
- Siegal, M. (2008). La compréhension des causes biologiques de la maladie par les enfants. *Psychologie française*, 54, 93-101.
- Sommer-Himmel, R. & Maksim, M. (2008). Im Himmel haben alle Engel Flügel. *Gehirn und Geist*, 4, 22-26.
- Steuerwald, U. & Riedesser, P. (1983). Körpervorstellungen von Kindergartenkindern. *Klinische Pädiatrie*, 195, 272-278.
- Steward, M.S. & Steward, D.S. (1981). Children's conceptions of medical procedures. In R. Bibace & E. Walsh (Hrsg.), *Children's conceptions of health, illness and bodily functions* (pp. 67-83). San Francisco: Jossey Bass.
- Steward, M.S. (1987). Illness: A crisis for children. In: J. Sanoval (Ed.), *Crisis, counseling, intervention in the school* (pp. 109-124). Hillsdale: Erlbaum.

- Suttner, J. (1980), *Was wissen Kinder von einem bevorstehendem Krankenhausaufenthalt?*, Dissertation, Fachbereich Medizin, Universität Erlangen-Nürnberg
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston: Pearson / Allyn and Bacon.
- Takanishi, R. & Bogard, K.L. (2007). Effective Educational Programs for Young Children: What we need to know. *Child Development Perspectives*, 1, 40-45.
- Tent, L. & Stelzl, I. (1993). *Pädagogisch-Psychologische Diagnostik. Theoretische und methodische Grundlagen* (Band 1). Göttingen: Hogrefe.
- Tinsley, B.J. (1992). Multiple influences of the acquisition an socialisation of children's health attitudes and behavior: An integrative review. *Child Development*, 63, 1043-1069.
- Trudewind, C., Mackowiak, K. & Schneider, K. (1999). Neugier, Angst und kognitive Entwicklung. In M. Jerusalem & R. Pekrun (Hrsg.), *Emotion, Motivation und Leistung* (S. 105-126). Göttingen: Hogrefe.
- Tukey, J.W. (1977). *Exploratory Data Analysis*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- Turner, J.G., Smith, K.L.D. & Jacobsen, R.B. (1985). Health concerns of adolescents: Impact of family status, sex, family size, and birth order. *Psychological Reports*, 57, 428-430.
- Vickers, A.J. & Altman, D.G. (2001). Analysing controlled trials with baseline and follow up measurements. *British Medical Journal*, 323, 1123-1124.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press
- Wallston, B.S, Wallston, K.A., Kaplan, G.D. & Maides, S.A. (1976). Development and validation of the health locus of control (HLC) scale. *Journal of consulting and clinical psychology*, 44, 580-585.
- Walter, H.J., Hofman, A., Vaughan, R.D. & Wynder E.L. (1988). Modification of risk factors for coronary heart disease. Five-year results of a school-based intervention trial. *The New England Journal of medicine*, 318, 17, 1093-1100.
- Weishaupt, I. (1986). *Kindliche Konzepte von Krankheit: Interviews mit vier- bis neunjährigen Kindern zu den Konzepten Erkältung, Masern und Verletzung*. Diplomarbeit, Trier: Fachbereich Psychologie
- Wenzig, C. (2005), *Armut Gesundheit und sozialer Kontext von Kindern*, Dissertation, Fachbereich Pädagogik, Universität Erlangen-Nürnberg, Verlag Dr. Kovac, Hamburg

- West, S.G., Finch, J.F. & Curran, P.J. (1995). Structural equation models with normal variables: problems and remedies. In R. Hoyle (Ed.), *Structural Equation Modelling: Concepts, Issues, and Applications* (p. 56-75). California, Thousand Oaks: Sage Publications.
- Wiedebusch, S. (1993), *Krankheitskonzepte von Kindern und Jugendlichen mit juveniler chronischer Arthritis*, Hogrefe –Verlag für Psychologie, Göttingen
- Woolfolk, A. (2008). *Pädagogische Psychologie* (10. Aufl.). München: Pearson Studium.
- World Health Organisation (1986). The Ottawa Charter for health promotion. *Health Promotion*, 1, iii-v.
- Yerkes, R.M. & Dodson, J.D. (1908). The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation. *Journal of Comparative Neurology and Psychology*, 18, 459-482.
- Ziler, H. (2000). *Der Mann-Zeichen-Test in detailstatistischer Auswertung* (11. Auflage). Münster: Aschendorf
- Zimmer, R. (2002). Gesundheitsförderung im Kindergarten. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 45, 964-969.
- Zimmermann, P.G. & Santen, L. (1997). Teddy says „Hi!“. Teddy bear clinics revisited. *Journal of Emergency Nursing*, 23, 41-44.
- <http://www.thelancetstudent.com/2009/07/30/bringing-teddy-bear-hospital-to-africa/>, gelesen am 30.10.2009, 13:43
- <http://www.teddyklinik-marburg.de>, gelesen am 30.10.2009, 13:23

SPSS für Windows, 17. Deutsche Version, SPSS Inc. (2008)

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|--|
| Tabelle 2.10: Charakteristika der allgemeinen Denkentwicklung nach der kognitiven Entwicklungstheorie Piagets und ihre Bezüge zu den Konzeptbildungen im Bereich Gesundheit und Krankheit (nach Lohaus, 1996)..... | |
| Tabelle 2.11: Entwicklung der Nennung von Körperbestandteilen nach Alter (nach Gellert, 1962 aus Lohaus & Ball, 2006)..... | |
| Tabelle 4.1: Punktesystem für die Beantwortung der Items 3,4,5,6,7 und 8..... | |
| Tabelle 4.2: Vereinheitlichung der Antwortkategorien auf eine 0-4 Punkteskala..... | |
| Tabelle 5.1: Mittelwerte und Standardabweichungen der Interventions- und Kontrollgruppe vom Mädchen und Jungen bezüglich des Alters..... | |
| Tabelle 5.2: Mittelwerte und Standardabweichungen der Interventions- und Kontrollgruppe bezüglich des Summenscores zum krankheits- und gesundheitsbezogenem Wissen zu T2..... | |
| Tabelle 5.3: Spannweiten, Minima, Maxima, Mittelwerte und Standardabweichungen der kindlichen Wissensveränderung bezüglich der Gruppenzugehörigkeit..... | |
| Tabelle 5.4: Mittelwerte und Standardabweichungen der Interventions- und Kontrollgruppe bezüglich des Teilsummenscores zum Organwissen zu T2..... | |
| Tabelle 5.5: Mittelwerte und Standardabweichungen des krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissens der Kinder mit und ohne Geschwisterkinder zu T1..... | |
| Tabelle 5.6: Mittelwerte und Standardabweichungen des kindlichen Wissens über Krankheit und Gesundheit zu T1 bezüglich dem Vorliegen einer chronischen Erkrankung..... | |
| Tabelle 5.7: Mittelwerte und Standardabweichungen des Summenscores zum kindlichen Wissen über Krankheit und Gesundheit zu T2 bezüglich des Ausmaß der Kontaktangst..... | |
| Tabelle 5.8: Mittelwerte und Standardabweichungen des Summenscores zum kindlichen Wissen über Krankheit und Gesundheit zu T2 bezüglich des Ausmaß der emotionalen Labilität..... | |
| Tabelle 5.9: Mittelwert und Standardabweichung der Punkte zu Item 3 an T1 und T2..... | |
| Tabelle 5.10: Häufigkeiten der richtigen und falschen Antworten auf die Fragen zur Lokalisierung der Körperorgane in einer Körperumrisszeichnung zu T1..... | |
| Tabelle 5.11: Mittelwerte und Standardabweichungen des Wissens zur Lokalisierung von Körperorganen zu T1..... | |

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 2.1:** Beispiel für ein krankheitsbezogenes semantisches Netzwerk eines Vorschulkindes mit Integration eines Handlungsskripts für einen Arztbesuch nach Lohaus & Ball (2006).....
- Abb. 2.2:** Körperorganzeichnung Mädchen (7Jahre) und Junge (12 Jahre) aus Gutezeit et al. (1997).....
- Abb. 2.3:** Graphische Darstellung des Yerkes-Dodson-Gesetz nach Christianson (1992).....
- Abb. 2.4:** Moderatoren der Entwicklung von Krankheits- und Gesundheitskonzepten (nach Petermann & Wiedebusch, 2001).....
- Abb. 2.5:** Erklärung für Kinder in Form einer Metapher zum Thema Eisenmangel und Anämie aus Krishnan et al. (1998, 514).....
- Abb. 2.6:** Weltkarte mit markierten Ländern, in denen eine Teddyklinik stattfindet.....
- Abb. 2.7:** Ablauf eines Teddyklinikbesuchs.....
- Abb. 4.1:** Untersuchungsablauf der Interventionsgruppe.....
- Abb. 4.2:** Untersuchungsablauf der Kontrollgruppe.....
- Abb. 4.3:** FEKK (Ball, 2004), Testmodul 3, Frage 13
- Abb. 4.4:** Frage5 aus FEmK (Befragerversion).....
- Abb. 4.5:** Frage 2 aus FEK (Befragerversion).....
- Abb. 4.6:** Frage 1 aus FEmK (Befragerversion).....
- Abb. 4.7:** Aufbau des FEmK in der Endversion.....
- Abb. 4.8:** Beispielitem zur Häufigkeitseinschätzung von medizinbezogenem Wissenserwerb..
- Abb. 4.9:** Beispielitem aus dem Elternfragebogen zu medizinbezogenem Wissen und Ängsten, Abschnitt: Erfassung von emotionaler Labilität Kindern.....
- Abb. 4.10:** Beispielitem aus dem Elternfragebogen zu medizinbezogenem Wissen und Ängsten, Abschnitt: Erfassung der Kontaktangst von Kindern.....
- Abb. 5.1:** Graphische Darstellung der Veränderung des gesundheits- und krankheitsbezogenen Wissens von Messzeitpunkt 1 zu Messzeitpunkt 2
- Abb. 5.2:** Graphische Darstellung im einfachen Punkt-Streudiagramm des Zusammenhangs von Mann-Zeichen-Quotient und dem Wissen zu Krankheit und Gesundheit zu T1.....
- Abb.5.3:** Die Graphiken zeigen den Median der Skala zur sozialen Kontaktangst und emotionalen Labilität der Marburger Verhaltensliste.....

Abb. 5.4: Graphische Darstellung der Antwortkategorien zu Item 2 (Warum darf Julia , wenn sie krank ist nicht in den Kindergarten?) bezüglich des ersten Messzeitpunktes (T1).....

Abb. 5.5: Graphische Darstellung der Antwortkategorien zu Item 7 (Warum bekommt Julia eine Impfung?) bezüglich des ersten Messzeitpunktes (T1).....

Abb. 5.6: Graphische Darstellung der Antwortauswahl zu Item 3 (Was kann man mit Röntgenstrahlen machen?) bezüglich des ersten (T1) und zweiten (T2) Messzeitpunktes.....

Abb. 5.7: Graphische Darstellung im einfachen Punkt-Streudiagramm des Zusammenhangs von Kindesalter und dem Wissen zu Krankheit und Gesundheit zu T1.....

Anhangsverzeichnis

A. Versuchsablauf

- A.1 offizielles Anschreiben der Teddyklinik an die Kindergärten
- A.2.1 Anschreiben zur Studiendurchführung an die Kindergärten (IG)
- A.2.2 Anschreiben zur Studiendurchführung an die Kindergärten (KG)
- A.3.1 Studienaufklärung Eltern (IG)
- A.3.2 Studienaufklärung Eltern (KG)
- A.4 Einverständniserklärung der Eltern zur Studienteilnahme ihres Kindes
- A.5.1 Aufklärungstext zur Studie für Kinder (IG)
- A.5.2 Aufklärungstext zur Studie für Kinder (KG)
- A.6.1 Einverständniserklärung der Kinder (Mädchen)
- A.6.2 Einverständniserklärung der Kinder (Jungen)

B. Erhebungsinstrumente

- B.1 Elternfragebogen
- B.2 Erzieherfragebogen
- B.3 Kinderfragebogen – Befragerversion
- B.4 Tabelle I: Auswertung Mann-Zeichen-Test

C. Ergebnisse

- C.1 Häufigkeiten fehlende Werte
- C.2 Häufigkeiten: Region
- C.3 Itemanalyse
- C.4 Ausreißeranalyse
- C.5 Überprüfung der Normalverteilung
- C.6 Überprüfung der Varianzenhomogenität
- C.7 Prävalenz chronischer Erkrankungen
- C.8 Betrachtung der Antworttendenzen zu T1

Anhang

A. Versuchsablauf

A.1 Anschreiben des Organisationsteams der „Teddyklinik Marburg“ für die Kindergärten



An XXX

35037 Marburg

Liebe ErzieherInnen,

wie in den letzten sechs Jahren wird auch in diesem Jahr wieder eine Teddyklinik stattfinden, die den Kindern auf spielerische Art und Weise die Angst vor dem Arztbesuch nehmen soll. Dieses Projekt wird von Medizin- und Pharmaziestudierenden der Philipps-Universität Marburg organisiert.

Die diesjährigen Termine sind

**Donnerstag, 25.6. von 9-12 Uhr und von 14-17 Uhr
Freitag 26.6. von 9-12 Uhr und von 13-16 Uhr
im Marburger Rathaus.**

Wir würden Sie gerne einladen mit Ihren Kindern im Alter *von 3 bis 6 Jahren* an dem Projekt Teddyklinik teilzunehmen. Die Kinder sollen mit „kranken Kuscheltieren“ dorthin kommen, um diese von Teddydoktoren untersuchen und behandeln zu lassen. Bei Ihrer Ankunft werden die Kinder an der Anmeldung registriert, in ein Wartezimmer geschickt und dort von den Teddyärzten aufgerufen. Der Behandlungsraum befindet sich dabei im ersten Stock des Rathauses, was kurze Wege zwischen den einzelnen Bereichen gewährleistet.

Dort wird dann zunächst die Krankengeschichte von den „Eltern“ der Stofftiere, also den Kindern, erfragt. Anschließend werden die Teddys von Medizinstudierenden untersucht und behandelt. Zum Schluss besteht die Möglichkeit, die Teddyapotheke in einem zweiten Raum im Rathaus zu besuchen, dort bekommen die „Teddyeltern“ spezielle Medizin für ihre Kuscheltiere. Vor oder nach der „Behandlung“ besteht die Möglichkeit, einen Rettungswagen zu besichtigen.



Vor Ihrem Besuch bei der Teddyklinik sollte das Thema „Krankheit-Gesundheit“ und „Arztbesuch“ im Kindergarten unter Ihrer Leitung erarbeitet werden. Die Kinder sollen ihren Stofftieren Krankheiten zuweisen, die in der Teddyklinik behandelt werden. Sie sollten weniger operative Maßnahmen erfordern, das heißt es sollen möglichst keine kaputten Kuscheltiere mitgebracht werden.

Die Medizinstudierenden, die an diesen beiden Tagen als Teddydoktoren fungieren, werden in einer Schulung durch erfahrenes Personal der Marburger Kinderklinik sowie durch eine Psychologin auf ihre Aufgabe vorbereitet.

Da in den letzten Jahren von einigen Kindergärten zu Recht angemerkt wurde, dass die einzelnen Bereiche teilweise sehr voll waren, möchten wir in diesem Jahr der Übersichtlichkeit halber die Teilnehmerzahl auf insgesamt 750 Kinder beschränken. Dabei werden wir bei der Auswahl nach dem Eingang der Anmeldungen gehen. Außerdem möchten wir die Kindergärten, die die Möglichkeit haben nachmittags zur Teddyklinik zu kommen, bitten, dies auch anzugeben.

Wenn Sie mit ihrem Kindergarten an der Teddyklinik teilnehmen möchten, melden Sie sich bitte **online** auf der Homepage der Teddyklinik Marburg www.teddyklinik-marburg.de/kigaanmeldung bis zum 30. April an. Dort finden Sie ein entsprechendes Anmeldeformular, in dem Sie auch angeben können, wann Ihnen ein Besuch in der Teddyklinik am liebsten wäre. Wir werden versuchen Ihre Terminwünsche zu berücksichtigen, können dies aber nicht verbindlich zusichern. Den genauen Termin Ihrer „Sprechstunde“ erfahren Sie von uns bis Ende Mai.

Zusätzlich ist in diesem Jahr eine wissenschaftliche Überprüfung des „Kuscheltierkrankenhauses“ auf das gesundheitsbezogene Wissen und die Ängste der Kinder geplant. Nähere Informationen dazu finden sie im beigelegten Schreiben. Wir möchten Sie herzlich einladen diese Studie (wenn möglich) zu unterstützen. Einige Kindergärten werden wir gezielt ansprechen, ansonsten gibt es im Online-Anmeldeformular für alle die Möglichkeit ein eventuelles Interesse an der Unterstützung der Studie anzugeben.

Für Fragen stehen wir Ihnen gerne unter der angegebenen Telefonnummer oder Email Adresse zur Verfügung. Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte unserer Homepage www.teddyklinik-marburg.de.

Wir würden uns freuen, wenn Sie das Angebot annehmen und an der Teddyklinik teilnehmen würden und verbleiben mit freundlichen Grüßen.

Ihr Teddyklinik-Team Marburg

Email: kindergaerten@teddyklinik-marburg.de
Telefon: Elisabeth Glesel 0176/61249654

A.2.1 Anschreiben zur Studienaufklärung der Kindergärten (IG)



Teddybärkliniks-Evaluation

Liebe Erzieherinnen und Erzieher,
Liebe LeiterInnen der Kindergärten
und Kindertagesstätten,

Zentrum für Methodenwissenschaften
und Gesundheitsforschung
Institut für Medizinische Psychologie

Dr. Dipl.-Psych. Corinna Leonhardt

Tel.: 06421 2863774
Fax: 06421-2864881
E-Mail: cleonhar@med.uni-marburg.de
Sek.: Sybille Lumpe/Roswitha Linne
Tel.: 06421-2866250
E-Mail: medpsych@med.uni-marburg.de
Anschrift: Bunsenstr. 3
35032 Marburg
Web: www.uni-marburg.de/fb20/medpsychologie
Az.: [xx/yyyy]
Marburg, 07/10/2014

wie Sie dem Schreiben der Teddybärklinik entnommen haben, ist dieses Jahr eine wissenschaftliche Überprüfung des „Kuscheltierkrankenhauses“ auf das gesundheitsbezogene Wissen und die Ängste der Kinder geplant.

In vielen Städten gibt es die Aktion einer „Teddybärklinik“, die den Kinder, den Eltern und Kindergärten wie auch den beteiligten Studierenden meist viel Freude macht. Bisher ist jedoch noch nie überprüft worden, ob die Kinder vom Besuch der Teddybärklinik profitieren, ob sie etwas dazulernen und der spielerische Ansatz hilft, Ängste vor medizinischen Untersuchungen zu nehmen.

Die Gesundheitserziehung und Prävention bei Kindern ist ein wichtiges Thema – viele Kinder sind heute bereits übergewichtig, manche Kinder haben chronische Erkrankungen und ein gesundes Freizeitverhalten mit viel Bewegung ist nicht mehr selbstverständlich. Kindern gesundheitsbezogenes Wissen nahe zu bringen, kann in der Teddybärklinik auf spielerische Art gelingen – gleichzeitig lernen Medizinstudierende etwas über den Umgang mit Kindern für ihre spätere Arbeit.

Kinder haben öfter Erkältungskrankheiten und müssen regelmäßig zu den kinderärztlichen Untersuchungen (den sogenannten „Us“) – wenn sie wissen, wie die Lunge abgehört wird oder warum eine Spritze gegeben wird, kann dies helfen, bei notwendigen medizinischen Maßnahmen, das Kind für die Mitarbeit zu gewinnen.

Wir hoffen, mit einer wissenschaftlichen Studie zur Teddybärklinik zeigen zu können, dass sich gesundheitsbezogenes Wissen bereits bei 5-6jährigen Kindern beeinflussen lässt. Selbstverständlich erwarten wir nicht, stark-ängstliche Kinder durch einen einmaligen Besuch der Teddybärklinik verändern zu können – situationsspezifische Ängste können aber durch kindgerechte Aufklärung womöglich positiv beeinflusst werden. Eine Doktorandin der Medizin, die seit vielen Jahren bei der Teddybärklinik mitarbeitet (Larissa Badners) und eine Psychologie-Studentin mit zwei eigenen Kindern (Andrea Szerencsi) wollen sich des Themas annehmen.

Das Vorgehen beinhaltet neben der üblichen Teilnahme an der Teddyklinik für die Kinder zwei zusätzliche Termine: 1-2 Wochen vor und ca. 1 Woche nach der Teddyklinik. Diese beiden Termine sehen eine Befragung der Kinder in Form eines kurzen Interviews (mit Aufwärmphase 10-15 min) sowohl über ihre Ängste (bezogen auf medizinisches Personal und medizinische Prozeduren) als auch über ihr gesundheitsbezogenes Wissen vor. Die Interviews würden von Frau Badners und Frau Szerencsi in ihrer Kindertagesstätte durchgeführt werden und sollten möglichst in einem ruhigen Raum stattfinden. Zusätzlich würden wir einen Fragebogen an die Eltern verteilen sowie einen kurzen Fragebogen an die Erzieherinnen mit Fragen zur thematischen Vor- bzw. Nachbereitung der Teddyklinik mit den Kindern.

Die Befragung vor dem Besuch der Teddybärklinik würde ungefähr Anfang Juni stattfinden, die Nachbefragung Ende Juni/ Anfang Juli 2009.

In der Untersuchung werden die Kinder dann mit anderen Kindern, die nicht die Teddybärklinik besucht haben, bezogen auf gesundheitsbezogenes Wissen und Ängste vor medizinischen Prozeduren verglichen.

Wir denken, dass es auch für Sie als ErzieherInnen interessant wäre zu wissen, was Kinder bereits über ihren Körper, Gesundheit und Krankheit wissen und ob dies durch einen Besuch bei der Teddybärklinik beeinflusst werden kann. Daher möchten wir Sie bitten, uns bei der Durchführung der Studie zu unterstützen! Wir benötigen für die Kurzinterviews/ Fragebögen lediglich einen kleinen Raum sowie die Möglichkeit, den Eltern den Aufklärungs- und Einverständnisbogen und einen Kurzfragebogen zukommen zu lassen.

Gerne beantworten wir Ihnen persönlich noch Rückfragen.

Ansprechpartnerin an der Philipps-Universität Marburg ist Frau Dipl.-Psychologin Dr. Corinna Leonhardt, Institut für Medizinische Psychologie.

Hier noch einmal die wichtigsten Daten im Überblick:

| | |
|-----------------------------------|---|
| Durchführung der Befragung durch: | Frau Larissa Badners Frau Andrea Szerencsi |
| Ansprechpartnerin für die Studie: | Dipl.-Psych. Dr. Corinna Leonhardt Institut für Medizinische Psychologie FB Medizin der Philipps-Universität Marburg Bunsenstraße 3, 35037 Marburg Tel.: 06421-2863774 e-mail: cleonhar@med.uni-marburg.de |
| Termine: | Vortestung: 2.-19.06.2009 Nachtestung: 29.06.- 03.07.2009 |

Wir würden uns sehr über Ihre Unterstützung bei der Durchführung der Studie freuen!

Mit freundlichen Grüßen

Dr. C. Leonhardt

A.2.2 Anschreiben zur Studienaufklärung der Kindergärten (KG)

Philipps



Zentrum für Methodenwissenschaften
und Gesundheitsforschung
Institut für Medizinische Psychologie

Dr. Dipl.-Psych. Corinna Leonhardt

Tel.: 06421 2863774
Fax: 06421-2864881
E-Mail: cleonhar@med.uni-marburg.de
Sek.: Sybille Lumpe/Roswitha Linne
Tel.: 06421-2866250
E-Mail: medpsych@med.uni-marburg.de
Anschrift: Bunsenstr. 3
35032 Marburg
Web: www.uni-marburg.de/fb20/medpsychologie
Az.: [xx/yyyy]
Marburg, 07/10/2014

Teddybärkliniks-Evaluation

Liebe Erzieherinnen und Erzieher,

Liebe LeiterInnen

der Kindergärten und Kindertagesstätten,

wie Sie dem Schreiben der Teddybärklinik entnommen haben, ist dieses Jahr eine wissenschaftliche Überprüfung des „Kuscheltierkrankenhauses“ auf das gesundheitsbezogene Wissen und die Ängste der Kinder geplant.

In vielen Städten gibt es die Aktion einer „Teddybärklinik“, die den Kinder, den Eltern und Kindergärten wie auch den beteiligten Studierenden meist viel Freude macht. Bisher ist jedoch noch nie überprüft worden, ob die Kinder vom Besuch der Teddybärklinik profitieren, ob sie etwas dazulernen und der spielerische Ansatz hilft, Ängste vor medizinischen Untersuchungen zu nehmen.

Die Gesundheitserziehung und Prävention bei Kindern ist ein wichtiges Thema – viele Kinder sind heute bereits übergewichtig, manche Kinder haben chronische Erkrankungen und ein gesundes Freizeitverhalten mit viel Bewegung ist nicht mehr selbstverständlich. Kindern gesundheitsbezogenes Wissen nahe zu bringen, kann in der Teddybärklinik auf spielerische Art gelingen – gleichzeitig lernen Medizinstudierende etwas über den Umgang mit Kindern für ihre spätere Arbeit.

Kinder haben öfter Erkältungskrankheiten und müssen regelmäßig zu den kinderärztlichen Untersuchungen (den sogenannten „Us“) – wenn sie wissen, wie die Lunge abgehört wird oder warum eine Spritze gegeben wird, kann dies helfen, bei notwendigen medizinischen Maßnahmen, das Kind für die Mitarbeit zu gewinnen.

Wir hoffen, mit einer wissenschaftlichen Studie zur Teddybärklinik zeigen zu können, dass sich gesundheitsbezogenes Wissen bereits bei 5-6jährigen Kindern beeinflussen lässt. Selbstverständlich erwarten wir nicht, stark-ängstliche Kinder durch einen einmaligen Besuch der Teddybärklinik verändern zu können – situationsspezifische Ängste können aber durch kindgerechte Aufklärung womöglich positiv beeinflusst werden. Eine Doktorandin der Medizin,

die bereits seit vielen Jahren bei der Teddybärklinik mitarbeitet (Frau Larissa Badners) und eine Psychologie-Studentin, die zwei Kinder hat (Frau Andrea Szerencsi) wollen sich des Themas annehmen.

Das Vorgehen beinhaltet zwei Termine im Abstand von etwa 2 Wochen. Diese beiden Termine sehen eine Befragung der Kinder in Form einer kurzen Befragung (mit Aufwärmphase ca.15 min) sowohl über ihre Ängste (bezogen auf medizinisches Personal und medizinische Prozeduren) als auch über ihr gesundheitsbezogenes Wissen vor. Die Interviews würden von Frau Badners und Frau Szerencsi in ihrer Kindertagesstätte durchgeführt werden und sollten möglichst in einem ruhigen Raum stattfinden. Zusätzlich würden wir einen Fragebogen an die Eltern verteilen. In der Untersuchung werden die Kinder dann mit anderen Kindern, die die Teddybärklinik besucht haben, bezogen auf gesundheitsbezogenes Wissen und Ängste vor medizinischen Prozeduren verglichen.

Wir denken, dass es auch für Sie als Erzieher interessant wäre zu wissen, was Kinder bereits über ihren Körper, Gesundheit und Krankheit wissen und ob dies durch einen Besuch bei der Teddybärklinik beeinflusst werden kann.

Daher möchten wir Sie bitten, uns bei der Durchführung der Studie zu unterstützen!

Wir benötigen für die Kurzinterviews/ Fragebögen lediglich einen kleinen Raum sowie die Möglichkeit, den Eltern den Aufklärungs- und Einverständnissbogen und einen Kurzfragebogen zukommen zu lassen.

Gerne beantworten wir Ihnen persönlich noch Rückfragen.

Ansprechpartnerin an der Philipps-Universität Marburg ist Frau Dipl.-Psychologin Dr. Corinna Leonhardt, Institut für Medizinische Psychologie.

Hier noch einmal die wichtigsten Daten im Überblick:

| | |
|-----------------------------------|--|
| Durchführung der Befragung durch: | Frau Larissa Badners und Frau Andrea Szerencsi |
| Ansprechpartnerin für die Studie: | Dipl.-Psych. Dr. Corinna Leonhardt Institut für Medizinische Psychologie FB Medizin der Philipps-Universität Marburg Karl-von-Frischstraße 4 35032 Marburg Tel.: 06421-2863774 e-mail: leonhar3@staff.uni-marburg.de |
| Termine: | Vortestung: 2.-15.06.2009 Nachttestung: 25.06.- 01.07.2009 |

Wir würden uns sehr über Ihre Unterstützung bei der Durchführung der Studie freuen!

Mit freundlichen Grüßen

Dr. C. Leonhardt

A.3.1 Studienaufklärung für Eltern der Interventionsgruppe

Philipps



Universität
Marburg

**Zentrum für Methodenwissenschaften
und Gesundheitsforschung**

Institut für Medizinische Psychologie

Dr. Dipl.-Psych. Corinna Leonhardt

Tel.: 06421 2863774

Fax: 06421-2864881

E-Mail: leonhar3@staff.uni-marburg.de

Sek.: Sybille Lumpe/Roswitha Linne

Tel.: 06421-2866250

E-Mail: medpsych@staff.uni-marburg.de

Anschrift: Karl-von-Frisch-Str.4

35032 Marburg

Web: www.uni-marburg.de/fb20/medpsychologie

Marburg, 07/10/2014

Studieninformation zur Studie

**„Teddybärklinik Marburg – Wirksamkeit hinsichtlich der Veränderung von
gesundheitsbezogenem Wissen und medizinbezogenen Ängsten“**

Liebe Eltern,

wie Sie vielleicht schon wissen, nimmt ihr Kind dieses Jahr im Rahmen eines Kindergarten-Ausfluges an der „Teddybärklinik Marburg“ (auch: „Kuscheltierkrankenhaus“) teil. Neben dem üblichen Ablauf der Teddybärklinik ist dieses Jahr eine wissenschaftliche Überprüfung des Kuscheltierkrankenhauses geplant. Wir wollen feststellen, wie der Besuch auf das gesundheitsbezogene Wissen und die Ängste der Kinder wirkt.

In vielen Städten gibt es die Aktion einer „Teddybärklinik“, die den Kindern, den Eltern und Kindergärten wie auch den beteiligten Studierenden meist viel Freude macht. Bisher ist jedoch noch nicht überprüft worden, ob die Kinder vom Besuch der Teddybärklinik profitieren, ob sie etwas dazulernen und der spielerische Ansatz hilft, Ängste vor medizinischen Untersuchungen zu nehmen.

Wir möchten dies daher in einer Studie untersuchen. Hierfür möchten wir Kinder der Kindergärten befragen, die an der Teddyklinik teilnehmen und Kinder aus anderen Kindergärten, die die Teddyklinik nicht besuchen. Eine Doktorandin der Medizin, die bereits seit vielen Jahren beim Kuscheltierkrankenhaus arbeitet (Frau Larissa Badners) und eine Psychologie-Studentin, die zwei Kinder hat (Frau Andrea Szerencsi) wollen sich des Themas annehmen. Das Vorgehen beinhaltet neben der üblichen Teilnahme an der Teddyklinik für die Kinder zwei Termine:

- einen Termin 1-2 Wochen vor dem Besuch in der Teddyklinik (im Zeitraum 2.-19.06.2009) und
- einen Termin in der Woche direkt nach dem Besuch der Teddyklinik (29.06.-03.07.2009).

Die beiden Befragungen (Gesamtdauer 15 Minuten) laufen etwa so ab:

Frau Badners und Frau Szerencsi befragen die Kinder in kleinen Gruppen in einem kleinen Raum. Zunächst machen die Studentinnen sich mit den Kindern bekannt und spielen und sprechen kurz mit ihnen. Dann

erhalten sie einen codierten Antwortbogen (**ohne** Namensnennung), auf dem sie in bildhafter Form ihre Antworten zu einigen Fragen abgeben können, die die Studentinnen den Kindern zu Gesundheit und Krankheiten und zu ihrer Ängstlichkeit stellen. Die Kinder werden von uns vor der Befragung kindgerecht aufgeklärt und haben jederzeit die Möglichkeit, die Befragung abubrechen. Zusätzlich verteilen wir einen kurzen Fragebogen an Sie als Eltern, um einige Fragen zu Ihrem Kind zu stellen (Alter und Geschwister ihres Kindes z.B. sowie über Vorerfahrungen und Umgang ihres Kindes mit medizinischen Situationen und allgemeine Ängstlichkeit).

Die erworbenen Daten werden verschlüsselt gespeichert (pseudonymisiert), d.h. Ihnen und Ihrem Kind wird ein fünfstelliger Code zugeordnet. Die Schlüsselliste wird in einem verschlossenen Schrank an der Universität verwahrt und ist nur der Projektleitung zugänglich. Sie wird nach dem zweiten Messzeitpunkt vernichtet. Die Daten von Ihnen und Ihrem Kind werden ausschließlich für Studienzwecke und nur unter dem Code gespeichert und statistisch ausgewertet. Nach der Auswertung werden sie vernichtet.

Wir möchten Sie bitten, uns bei der Durchführung der Studie zu unterstützen!

Gerne beantworten wir Ihnen persönlich noch Rückfragen.

Ansprechpartnerin an der Philipps-Universität Marburg ist:

Frau Dipl.-Psychologin Dr. Corinna Leonhardt, Institut für Medizinische Psychologie (Telefon: 06421-2863774, e-mail: leonhar3@staff.uni-marburg.de)

Wenn Sie sich für die Teilnahme an der Studie entscheiden, so bitten wir Sie, die beiliegende Einverständniserklärung zu lesen und zu unterschreiben. Diesen Zettel geben Sie dann bitte im Kindergarten wieder ab. Vielen Dank im Voraus!

Die Ergebnisse der Studie stellen wir Ihnen gerne nach Abschluss vor, z.B. im Rahmen eines Elternabends im Kindergarten (ca. Ende diesen Jahres).

Wir würden uns sehr über Ihre Unterstützung bei der Durchführung der Studie freuen!

Mit freundlichen Grüßen

Dr. C. Leonhardt

Philipps

Universität
Marburg**Zentrum für Methodenwissenschaften
und Gesundheitsforschung**

Institut für Medizinische Psychologie

Dr. Dipl.-Psych. Corinna Leonhardt

Tel.: 06421 2863774

Fax: 06421-2864881

E-Mail: leonhar3@staff.uni-marburg.de

Sek.: Sybille Lumpe/Roswitha Linne

Tel.: 06421-2866250

E-Mail: medpsych@staff.uni-marburg.de

Anschrift: Karl-von-Frisch-Str.4

35032 Marburg

Web: www.uni-marburg.de/fb20/medpsychologie

Marburg, 07/10/2014

Studieninformation zur Studie**„Veränderung von gesundheitsbezogenem Wissen und medizinbezogenen Ängsten“**

Liebe Eltern,

Kinder kommen meist schon früh in ihrem Leben mit Ärzten, medizinischen Behandlungen und manchmal sogar mit dem Krankenhaus in Kontakt. Nicht immer sind die Kinder dabei ganz unbefangen und wissen oft nicht genau, was dort passiert.

Manche Kindergärten besuchen daher in Marburg die sogenannte „Teddybärklinik“, wo die „kranken“ Stofftiere der Kinder „behandelt“ werden. So können die Kinder spielerisch etwas über medizinische Untersuchungen und Behandlungen lernen.

Wir möchten gerne untersuchen, ob die Kinder tatsächlich nach dem Besuch der Teddybärklinik mehr **über Gesundheit und Krankheiten wissen und ob sie dann weniger Angst vor medizinischen Behandlungen oder Arztbesuchen haben.**

Dazu ist es erforderlich, dass wir das Wissen über Gesundheit und Krankheit und die Angst vor medizinischen Behandlungen auch bei Kindern untersuchen, die **nicht** an der Teddybärenklinik teilgenommen haben. Nur so können wir feststellen, ob das Mitmachen einen Unterschied zwischen den Kindern herbeiführt.

Ihr Kindergarten hat sich dieses Jahr *nicht* für die Teddybärenklinik angemeldet oder konnte *nicht aufgenommen* werden. Gerade deshalb würden wir Sie und ihr Kind gerne befragen. Die Kinder sollten nicht wissen, dass unsere Befragung mit der Teddyklinik im Zusammenhang steht, um sie nicht zu beeinflussen. Sie können anschließend immer noch persönlich entscheiden, ob sie selbst mit Ihrem Kind an den freien Tagen auch die „Teddyklinik Marburg“ besuchen wollen.

Eine Doktorandin der Medizin (*Frau Larissa Badners*) und eine Psychologie-Studentin (*Frau Andrea Szerencsi*) werden diese Studie und die Befragungen durchführen und ihre wissenschaftlichen Abschlussarbeiten zu diesem Thema schreiben.

Wenn Sie und Ihr Kind an der Studie teilnehmen, befragen wir Ihr Kind im Kindergarten Ende Mai/Anfang Juni 2009 zweimal. Die genauen Termine klären wir mit den Kindergärten noch ab und teilen Sie Ihnen mit. Das Vorgehen ist mit den Kindergärten abgesprochen und findet während der normalen Kindergartenzeit statt.

Die beiden Befragungen (Gesamtdauer 15-20 Minuten) laufen etwa so ab:

Frau Badners und Frau Szerencsi befragen die Kinder in kleinen Gruppen in einem kleinen Raum. Zunächst machen die Studentinnen sich mit den Kindern bekannt und spielen und sprechen kurz mit ihnen. Dann erhalten sie einen codierten Antwortbogen (**ohne Namensnennung**), auf dem sie in bildhafter Form ihre Antworten zu einigen Fragen abgeben können, die die Studentinnen den Kindern zu Gesundheit und Krankheiten und zu ihrer Ängstlichkeit stellen. Die Kinder werden von uns vor der Befragung kindgerecht aufgeklärt und haben jederzeit die Möglichkeit, die Befragung abubrechen. Zusätzlich verteilen wir einen kurzen Fragebogen an Sie als Eltern, um einige Fragen zu Ihrem Kind zu stellen (Alter und Geschwister ihres Kindes z.B. sowie über Vorerfahrungen und Umgang ihres Kindes mit medizinischen Situationen und allgemeine Ängstlichkeit).

Für die Studie sind die Daten derjenigen Kinder sehr wichtig, die gerade nicht an der Teddybärenklinik teilnehmen. Nur so können wir sehen, ob alleine die Befragung bei den Kindern etwas im Wissen und den Ängsten ändert oder ob dies nur auf den Besuch der Marburger Teddybärklinik zurückgeführt werden kann.

Die erhobenen Daten werden verschlüsselt gespeichert (pseudonymisiert), d.h. Ihnen und Ihrem Kind wird ein vierstelliger Code zugeordnet. Die Schlüsselliste wird in einem verschlossenen Schrank an der Universität verwahrt und ist nur der Projektleitung zugänglich. Sie wird nach dem zweiten Messzeitpunkt vernichtet. Die Daten von Ihnen und ihrem Kind werden ausschließlich für Studienzwecke und nur unter dem Code gespeichert und statistisch ausgewertet und nach der Auswertung vernichtet.

Wir möchten Sie bitten, uns bei der Durchführung der Studie zu unterstützen!

Gerne beantworten wir Ihnen persönlich noch Rückfragen.

Ansprechpartnerin an der Philipps-Universität Marburg ist:

Frau Dipl.-Psychologin Dr. Corinna Leonhardt, Institut für Medizinische Psychologie (Telefon: 06421-2863774, e-mail: leonhar3@staff.uni-marburg.de)

Wenn sie sich für die Teilnahme an der Studie entscheiden, so bitten wir Sie, die beiliegende Einverständniserklärung zu lesen und zu unterschreiben. Diesen Zettel geben Sie dann bitte im Kindergarten wieder ab. Vielen Dank im Voraus!

Die Ergebnisse der Studie stellen wir Ihnen gerne nach Abschluss vor, z.B. im Rahmen eines Elternabends im Kindergarten (ca. Ende diesen Jahres).

Wir würden uns sehr über Ihre Unterstützung bei der Durchführung der Studie freuen!

Mit freundlichen Grüßen

Dr. C. Leonhardt



Zentrum für Methodenwissenschaften und Gesundheitsforschung

Institut für Medizinische Psychologie

Dr. Dipl.-Psych. Corinna Leonhardt

Tel.: 06421 2863774

Fax: 06421-2864881

E-Mail: leonhar3@staff.uni-marburg.de

Sek.: Sybille Lumpe/Roswitha Linne

Tel.: 06421-2866250

E-Mail: medpsych@staff.uni-marburg.de

Anschrift: Karl-von-Frisch-Str.4

35032 Marburg

Web: www.uni-marburg.de/fb20/medpsychologie

Einverständniserklärung zur Studie:

„Teddybärklinik Marburg – Wirksamkeit hinsichtlich der Veränderung von gesundheitsbezogenem Wissen und medizinbezogenen Ängsten“

Hiermit erkläre ich _____ (Name in Druckschrift) mich einverstanden, dass meine Tochter/ mein Sohn _____ (Name in Druckschrift) an der zweifachen Befragung zu Gesundheits- und Krankheitsverständnis sowie medizinbezogenen Ängsten teilnimmt.

Ich wurde vollständig über Wesen, Bedeutung und Tragweite der wissenschaftlichen Überprüfung mit dem oben genannten Titel aufgeklärt. Ich habe den Aufklärungstext gelesen und verstanden sowie mögliche Fragen geklärt.

Ich hatte ausreichend Zeit, mich zur Teilnahme an dieser Studie zu entscheiden und weiß, dass die Teilnahme für mich und mein Kind freiwillig ist. Ich weiß, dass ich oder mein Kind diese Zustimmung ohne Nennung von Gründen widerrufen kann, ohne dass sich der Entschluss in irgendeiner Weise nachteilig auf mich oder mein Kind auswirkt.

Mir ist bekannt, dass die Daten meines Kindes und meine eigenen Angaben zu wissenschaftlichen Zwecken in verschlüsselter Form gespeichert und ausgewertet werden. Nach Beendigung der Studie werden alle Daten gelöscht, die einen Bezug zu meiner Person oder der meines Kindes erlauben.

Ort/ Datum
Erziehungsberechtigten

Unterschrift des/der

Philipps



Universität
Marburg

Studieninformation zur Pilotstudie

„Teddybärklinik Marburg – Wirksamkeit hinsichtlich der Veränderung von gesundheitsbezogenem Wissen und medizinbezogenen Ängsten“

Aufklärungstext für die Kinder der Interventionsgruppe

Mündlicher Teil

„Liebe Kinder aus dem Kindergarten _____,

(Zuerst ggf. mithilfe der ErzieherInnen klären, wer welches Kind ist, damit auf den Zetteln die richtigen Codes notiert werden, entsprechend der Einverständnisse der Eltern. Die Zettel dürfen dann nicht mehr getauscht werden!)

1. Variante (mit Teddyklinik-EG)

„Mein Name ist Andrea/Larissa. Wir sind Studenten und kommen von der Universität in Marburg. Heute sind wir hier um Euch zu fragen, ob Ihr uns helfen wollt ein paar Fragen zu beantworten.

Ihr wisst vielleicht schon, dass ihr im Sommer mit Eurem Kindergarten das Teddybärkrankenhaus in Marburg besuchen werdet. Dort behandeln Teddydoktoren Eure kranken Kuscheltiere. Gemeinsam mit einer Psychologin und einem Professor für kranke Kinder möchten wir dieses Jahr herausfinden, ob Kinder, die dieses Teddybärkrankenhaus besuchen hinterher mehr über ihren Körper, über Gesundheit, über Krankheit wissen. Und ob sie vielleicht sogar weniger Angst haben, wenn sie zum Arzt gehen. Andere Kinder, die das Teddybärkrankenhaus nicht besuchen, werden auch befragt. Am Ende vergleichen wir dann die Antworten der Kinder die das Teddybärkrankenhaus besucht haben, mit denen, die nicht dort waren.

Wir wollen so entdecken, ob das Teddybärkrankenhaus eine gute Sache ist, die vielen Kindern mehr Wissen über ihre Gesundheit beibringt und ob einige Kinder nach dem Besuch des Teddybärkrankenhauses weniger Angst haben zum Arzt zu gehen.

Eure Antworten sind uns sehr wichtig! Bei Untersuchungen beim Arzt könnten wir Euch vielleicht besser verstehen und das, was wir als Ärzte tun, besser erklären.

Wir möchten Euch gerne gleich einige Fragen stellen und in der Woche nach der Teddyklinik noch einmal, wieder hier im Kindergarten. Immer mit ungefähr sechs Kindern und zwei Erwachsenen (*Vorstellen wer*) in einem Raum für etwa 15-20 Minuten. Wir fragen Euch dabei Dinge über Krankheiten, über Euren Körper, über Gesundheit und über Angst vor dem Arzt.

Ob ihr mitmachen wollt, ist eure eigene freiwillige Entscheidung. Wir wären sehr froh, viele von Euch fragen zu dürfen. Wenn Ihr jetzt „ja“ sagt und gleich aber gar nicht mehr könnt, dann ist das in Ordnung. Ihr dürft jederzeit sagen, dass ihr keine Lust mehr habt mitzumachen und zurück in die Gruppe gehen. Wir sind dann nicht traurig und überhaupt nicht verärgert.

Wenn ihr Lust habt dabei mitzumachen, dann freuen wir uns sehr.

Habt ihr noch Fragen oder habt ihr irgendetwas nicht verstanden? Wir erklären Euch gerne noch mehr.

Dann können wir jetzt mal die Blätter anschauen, die wir ausgeteilt haben. Da seht ihr einen Erwachsenen und ein Kind. Sie sitzen an einem Tisch, reden und schreiben. So wird das auch bei Euch, wenn wir die Fragen an Euch stellen. Wir haben das Datum, d.h. Monat und Tag von heute und den Ort aufgeschrieben. Darunter ist eine Linie, worauf ihr Euren Namen schreiben könnt, wenn Ihr das schon könnt und mitmachen wollt. Unter dem Bild seht Ihr ein Kästchen, wo Ihr markieren könnt, ob Ihr teilnehmen wollt. Jetzt wird es wichtig. Achtung! Möchtet Ihr an dieser Befragung teilnehmen? Wenn JA, dann malt ihr ein Kreuz in das Kästchen (bei der 1).

So jetzt sammeln wir die Blätter alle wieder ein. Danke für Eure Mitarbeit!“

Philipps

Universität
Marburg

Studieninformation zur Pilotstudie

„Teddybärklinik Marburg – Wirksamkeit hinsichtlich der Veränderung von gesundheitsbezogenem Wissen und medizinbezogenen Ängsten“

Aufklärungstext für die Kinder der Kontrollgruppe

Mündlicher Teil

„Liebe Kinder aus dem Kindergarten _____,

(Zuerst ggf. mithilfe der ErzieherInnen klären, wer welches Kind ist, damit auf den Zetteln die richtigen Codes notiert werden, entsprechend der Einverständnisse der Eltern. Die Zettel dürfen dann nicht mehr getauscht werden!)

„Mein Name ist Andrea/Larissa. Wir sind Studenten und kommen von der Universität in Marburg. Heute sind wir hier um Euch zu fragen, ob Ihr uns helfen wollt ein paar Fragen zu beantworten.

Gemeinsam mit einer Psychologin und einem Professor für kranke Kinder möchten wir herausfinden, wie viel ihr schon über euren Körper, eure Gesundheit und über Krankheit wisst. Und ob ihr manchmal Angst habt, wenn ihr zum Arzt müsst.

Eure Antworten sind uns sehr wichtig! Bei Untersuchungen beim Arzt könnten wir Euch vielleicht besser verstehen und das, was wir als Ärzte tun, besser erklären.

Um die Fragen mit Euch zu beantworten, würden wir uns jetzt und in drei Wochen mit Euch in kleinen Gruppen treffen. Wir stellen Euch dann zweimal die gleichen Fragen. Immer mit ungefähr sechs Kindern und zwei Erwachsenen (*Vorstellen wer*) in einem Raum für etwa 15-20 Minuten. Wir fragen Euch dabei Dinge über Krankheiten, über Euren Körper, über Gesundheit und über Angst vor dem Arzt.

Ob ihr mitmachen wollt, ist eure eigene freiwillige Entscheidung. Wir wären sehr froh, viele von Euch fragen zu dürfen. Wenn Ihr jetzt „ja“ sagt und gleich aber gar nicht mehr könnt, dann ist das in Ordnung. Ihr dürft jederzeit sagen, dass ihr keine Lust mehr habt mitzumachen und zurück in die Gruppe gehen. Wir sind dann nicht traurig und überhaupt nicht verärgert.

Wenn ihr Lust habt dabei mitzumachen, dann freuen wir uns sehr.

Habt ihr noch Fragen oder habt ihr irgendetwas nicht verstanden? Wir erklären Euch gerne noch mehr.

Dann können wir jetzt mal die Blätter anschauen, die wir ausgeteilt haben. Da seht ihr einen Erwachsenen und ein Kind. Sie sitzen an einem Tisch, reden und schreiben. So wird das auch bei Euch, wenn wir die Fragen an Euch stellen. Wir haben das Datum, d.h. Monat und Tag von heute und den Ort aufgeschrieben. Darunter ist eine Linie, worauf ihr Euren Namen schreiben könnt, wenn Ihr das schon könnt und mitmachen wollt. Unter dem Bild seht Ihr ein Kästchen, wo Ihr markieren könnt, ob Ihr teilnehmen wollt. Jetzt wird es wichtig. Achtung! Möchtet Ihr an dieser Befragung teilnehmen? Wenn JA, dann malt ihr ein Kreuz in das Kästchen (bei der 1).

So jetzt sammeln wir die Blätter alle wieder ein. Danke für Eure Mitarbeit!“

A.6.1 Einverständniserklärung Mädchen

Philipps



Universität
Marburg

Codierung: K_ _ _ _

(Bitte beachten: Codierung dieselbe wie bei Elternteil – nur „K“ davor setzen!)

Studie über Gesundheit, Krankheit und Arztbesuche

Einverständniserklärung für Kinder zur Teilnahme an der Befragung



: ~15-20 Minuten

Ort und Datum (*schreibt Befragerin hinein*): _____

1. **JA**

Ich möchte an der Untersuchung teilnehmen. Ich weiß, dass ich
jeder Zeit aufhören kann und zurück in meine Gruppe gehen darf.

Wenn du schon unterschreiben kannst und mitmachen möchtest:

Philipps



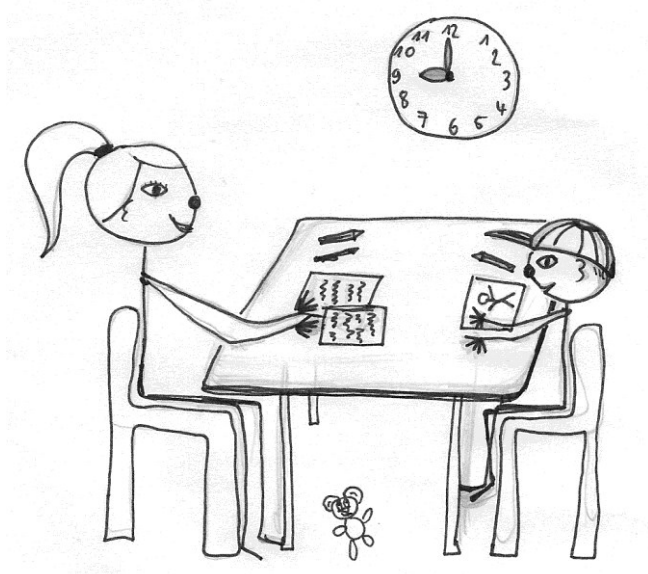
Universität
Marburg

Codierung: K_ _ _ _

(Bitte beachten: Codierung dieselbe wie bei Elternteil – nur „K“ davor setzen!)

Studie über Gesundheit, Krankheit und Arztbesuche

Einverständniserklärung für Kinder zur Teilnahme an der Befragung



🕒: ~15-20 Minuten

Ort und Datum (*schreibt Befragerin hinein*): _____

1. **JA**

Ich möchte an der Untersuchung teilnehmen. Ich weiß, dass ich
jeder Zeit aufhören kann und zurück in meine Gruppe gehen darf.

Wenn du schon unterschreiben kannst und mitmachen möchtest:

B. Erhebungsinstrumente

B.1 Elternfragebogen



Code: E _ _ _ _

Elternfragebogen zur Studie „Veränderung von gesundheitsbezogenem Wissen und medizinbezogenen Ängsten“ bei 5jährigen Kindern

Vielen Dank, dass Sie uns einige Fragen zur Familie und zu Ihrem Kind beantworten!

Kreuzen Sie bei allen Fragen die Antworten bitte deutlich mit einem gut lesbaren Stift in blauer oder schwarzer Farbe an. Auch wenn die Antworten auf manche Fragen nicht genau dem entsprechen, was Sie denken, **kreuzen Sie bitte das an, was aus Ihrer Sicht am besten passt.**

Manchmal lässt es sich leider nicht vermeiden, dass einige Fragen recht ähnlich sind. Bitte haben Sie dafür Verständnis und beantworten trotzdem alle Fragen.

Viele Fragen beziehen sich auf Ihre persönlichen Eindrücke. Es gibt keine „richtigen“ oder „falschen“ Antworten, allein Ihre persönlichen Einschätzungen sind gefragt.

1. Welche Sprache wird in Ihrer Familie überwiegend gesprochen?

2. Was ist Ihr höchster schulischer Abschluss?

| Mutter | | Vater | |
|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| Hauptschule / Volksschule | <input type="checkbox"/> | Hauptschule / Volksschule | <input type="checkbox"/> |
| Realschule / Mittlere Reife | <input type="checkbox"/> | Realschule / Mittlere Reife | <input type="checkbox"/> |
| Fachhochschulreife/ Polytechn. | <input type="checkbox"/> | Fachhochschulreife/ Polytechn. | <input type="checkbox"/> |
| Oberschule | | Oberschule | |
| Abitur/ allgemeine Hochschulreife | <input type="checkbox"/> | Abitur/ allgemeine Hochschulreife | <input type="checkbox"/> |
| Anderen Schulabschluss | <input type="checkbox"/> | Anderen Schulabschluss | <input type="checkbox"/> |
| Keinen Schulabschluss | <input type="checkbox"/> | Keinen Schulabschluss | <input type="checkbox"/> |

3. Welche Berufsausbildung haben Sie abgeschlossen?

| Mutter | | Vater | |
|---|--------------------------|---|--------------------------|
| Lehre (berufliche, betriebliche Ausbildung) | <input type="checkbox"/> | Lehre (berufliche, betriebliche Ausbildung) | <input type="checkbox"/> |
| Fachschule oder Ingenieursschule (Meister-, Technikerschule z.B.) | <input type="checkbox"/> | Fachschule oder Ingenieursschule (Meister-, Technikerschule z.B.) | <input type="checkbox"/> |
| Hochschule | <input type="checkbox"/> | Hochschule | <input type="checkbox"/> |
| Anderen Berufsabschluss | <input type="checkbox"/> | Anderen Berufsabschluss | <input type="checkbox"/> |
| Keine Berufsausbildung | <input type="checkbox"/> | Keine Berufsausbildung | <input type="checkbox"/> |

4. Wie alt ist Ihr Kind? _____ Jahre und _____ Monate

5. Ihr Kind ist ein... Mädchen ☐ Junge ☐

6. Gibt es Geschwisterkinder?

Ja ☐ Nein ☐

Wenn ja, Anzahl älterer Kinder: _____

Anzahl jüngerer Kinder: _____

7. Wie oft hat Ihr Kind Ihnen in den letzten zwei Wochen Fragen zu Krankheit oder Gesundheit gestellt? _____mal

8. Wie oft hat Ihr Kind in den letzten zwei Wochen „Doktor“ / Arzt gespielt? _____mal

9. Wie oft schaute sich Ihr Kind in den letzten zwei Wochen Bücher zum Thema Körper, Krankheit oder Gesundheit an? _____mal

10. Wie häufig war Ihr Kind im letzten Jahr erkrankt? _____mal/ Jahr

11. Wie oft ist Ihr Kind ungefähr im letzten Jahr beim Arzt gewesen? _____mal/ Jahr

12. Hat Ihr Kind eine chronische Erkrankung (z.B. Asthma, Diabetes)?

Ja ☐ Nein ☐

Wenn ja, welche? _____

13. Hatte Ihr Kind bereits schlimmere Verletzungen (z.B. Knochenbrüche, Gehirnerschütterung, Verbrennungen)? Ja ☐ Nein ☐

14. War Ihr Kind schon einmal stationär im Krankenhaus? Ja ☐ Nein ☐

15. Hat Ihr Kind schon Freunde oder Verwandte im Krankenhaus besucht? Ja ☐ Nein ☐

16. Hat Ihr Kind negative Vorerfahrungen beim Arztbesuch gemacht?

Ja ☐ Nein ☐

Wenn ja, welche? _____

17. Zeigt Ihr Kind allgemein Schwierigkeiten beim Arztbesuch?

Ja ☐ Nein ☐

Wenn ja, welche? _____

18. Hat Ihr Kind Angst vorm Arzt und Arztbesuch?

Ja ☐ Nein ☐

Wenn ja, wie äußert es sich? _____

Wie ängstlich erleben Sie Ihr Kind, ODER schätzen Sie Ihr Kind ein, wenn...

Bitte ankreuzen: Wie ängstlich erleben Sie Ihr Kind auf einer Skala von

0 **bis 5**
(gar nicht ängstlich) sehr ängstlich)

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 19....ihm ein Kinderarzt mit einem kalten Metallgerät in die Ohren schauen möchte? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20....Sie mit ihm einkaufen gehen und es plötzlich verschwunden ist? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 21....ihm im Krankenhaus von einer Krankenschwester Blut abgenommen wird? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 22....ihm ein Arzt im weißen Kittel begegnet? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 23....es von einem Arzt mit einer Spritze geimpft werden soll? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 24....es auf dem Spielplatz von der Schaukel fällt und sich verletzt hat. (Es hat eine Wunde auf dem Ellenbogen und muss mit einem Verband versorgt werden.) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 25....wenn ihm ein Kinderarzt mit einem Spatel aus Holz auf seine Zunge drückt? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 26...es beim Fahrradfahren hingefallen ist und sich das Bein gebrochen hat, danach im Krankenhaus einen Gips bekommt? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 27....Sie es am Abend ins Bett bringen, das Licht ausmachen und aus dem Zimmer gehen? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 28....wenn es von einem Arzt mit einem Stethoskop abgehört wird? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

Im Folgenden werden Sie gefragt, an wie vielen Tagen innerhalb der letzten 2 Wochen (14 Tage) Sie bestimmte Verhaltensweisen bei Ihrem Kind beobachten konnten. Dieses Beispiel soll Ihnen die Beantwortung erleichtern:

| Frage | Antwort |
|---|---------|
| Isst auffällig wenig bei den Hauptmahlzeiten. | 2 |

Als Antwort steht hier eine 2, weil Sie in den letzten 2 Wochen dieses Verhalten an zwei Tagen beobachten konnten.

Nicht immer werden Sie sich ganz genau erinnern können, wie oft etwas in den letzten Wochen passiert ist. In einem solchen Fall tragen Sie bitte die Zahl ein, die Ihrer Meinung nach noch am ehesten zutrifft. Lassen Sie bitte keine Frage aus.

Das hier beschriebene Verhalten konnte ich in den letzten 2 Wochen an ? Tagen beobachten

| Nr. | Frage | Antwort |
|-----|--|---------|
| 29. | Zeigt nach einem Fernsehprogramm starke Angst. | |
| 30. | Klammert sich in einer unbekannten Situation an die Mutter (oder andere bekannte Erwachsene) | |
| 31. | Fragt öfters, wie lange noch etwas dauert. | |
| 32. | Sucht im Wettspiel einen „sicheren Platz“, um nicht zu verlieren. | |
| 33. | Weicht in fremder Umgebung der Mutter nicht von der Seite. | |
| 34. | Zieht sich bei Angst die Bettdecke über den Kopf. | |
| 35. | Hat Angst, in den Kindergarten zu gehen. | |
| 36. | Fängt bei einem ganz geringen Anlass zu weinen an. | |

Anzahl Tage in den
letzten 2 Wochen

| | | |
|-----|--|--|
| 37. | Kann im Spiel (z.B. Memory) schlecht verlieren. | |
| 38. | Wacht nachts angstvoll weinend oder schreiend auf. | |
| 39. | Fragt immer nach, ob ein Versprechen auch ganz bestimmt eingehalten wird. | |
| 40. | Zeigt Angst vor der Dunkelheit. | |
| 41. | Kann sich mit einer plötzlichen Veränderung im Tagesablauf schlecht abfinden. | |
| 42. | Behält in fremder Umgebung den einmal eingenommenen Platz bei. | |
| 43. | Nimmt bei plötzlicher Bewegung eines anderen schützend die Arme hoch. | |
| 44. | Kann schlecht abwarten und möchte seinen Wunsch sofort erfüllt haben. | |
| 45. | Geht nicht auf Kindergartenkameraden zu, die es auf der Strasse spielen sieht. | |
| 46. | Gibt auf die Frage anderer keine oder nur kurze Antworten. | |
| 47. | Spricht mit Spieltieren oder Puppen. | |
| 48. | Steht einfach herum, wenn andere Kinder spielen. | |
| 49. | Sagt auf die Frage nach dem Grund für sein Verhalten: „Das weiß ich nicht“ | |
| 50. | Spielt mit Spielsachen jüngerer Kinder. | |
| 51. | Spielt am Nachmittag allein oder mit den Geschwistern. | |
| 52. | Spielt lieber mit Vater und Mutter als mit anderen Kindern. | |
| 53. | Wird verlegen oder weicht aus, wenn es Kindergartenkameraden auf der Strasse begegnet. | |
| 54. | Spielt mit jüngeren Kindern (die Geschwisterkinder sind nicht gemeint). | |
| 55. | Grüsst bei gegebenem Anlass nicht von selbst. | |
| 56. | Ist in fremder Umgebung befangen und scheu. | |
| 57. | Isst und trinkt nichts bei fremden Leuten. | |

Bitte geben Sie noch an, wer den Bogen ausgefüllt hat:

Mutter ☐ Vater ☐ beide Eltern ☐

**Vielen Dank, dass Sie
sich die Zeit genommen
haben!**

Philipps



Universität
Marburg

Kindergarten-Code: __

„Teddybärklinik Marburg – Wirksamkeitsstudie hinsichtlich der Veränderung von gesundheitsbezogenem Wissen und medizinbezogenen Ängsten bei 5jährigen Kindern“

Fragebogen ErzieherInnen

Allgemeines:

1. Wie häufig hat Ihr Kindergarten/Ihre Kindertagesstätte bereits mit Kindern an der Teddybärklinik Marburg teilgenommen?

Bisher__mal

Vorbereitungsphase Teddyklinik:

2. Wie sieht die Vorbereitung zur Teddyklinik aus?

- | | | |
|--|---|--------------------------|
| | Ist einzelnes Thema während Stuhlkreis o.ä. | <input type="checkbox"/> |
| | Ist eingebettet in ein Projekt über mehrere Tage | <input type="checkbox"/> |
| | Erkrankungen der Kuscheltiere werden gemeinsam besprochen | <input type="checkbox"/> |
| | rein organisatorische Vorbereitung | <input type="checkbox"/> |
| | Sonstiges_____ | <input type="checkbox"/> |

3. Wie kommen die Kinder auf die Erkrankungen ihrer Kuscheltiere?



Wie sie von anderen Kindern hören



Kindergarten-Code: _ _

Nachbereitungsphase Teddyklinik:

1. Sprechen Sie nach der Teddyklinik noch über das Thema mit den Kindern?



Ja

☐

Nein

☐

2. Wie viel Zeit investieren Sie mit den Kindern in die Nachbereitungsphase?

_____ Stunden

3. Sprechen die Kinder von sich aus spontan über Themen, die Bezug zum Besuch der Teddyklinik haben (z.B. Pflege ihrer Kuscheltiere, Arztbesuche etc.) ?



Ja

☐

Nein

☐

Wenn Sie noch Anregungen für unsere Studie haben, können Sie die hier vermerken:

Fragebogen zu medizinbezogenem Wissen und medizinbezogener Ängstlichkeit von Kindern

Teil: Befragung zu Gesundheit, Krankheit und Körper

1. Hier seht ihr einen Jungen. Das ist Max. Was seht ihr an Max Körper?

Antworten sammeln. **Jetzt gucken wir mal in den Körper von Max, was ist da alles drin? Was sieht man nicht von draußen?** Antworten sammeln. **Und jetzt möchte ich, dass ihr ein paar Teile, die in Max Körper sind, nacheinander in den Körper von Max malt, so gut wie ihr könnt! Es gibt keine falschen Antworten. Wenn ihr etwas nicht wisst, dann zeichnet ihr einfach gar nichts in den Körper von Max. So, dann beginnen wir:**

Befragerin fordert nacheinander auf, eventuell die Nummern zeigen:

Bei 1 zeichne das Herz ein! So gut wie ihr könnt!

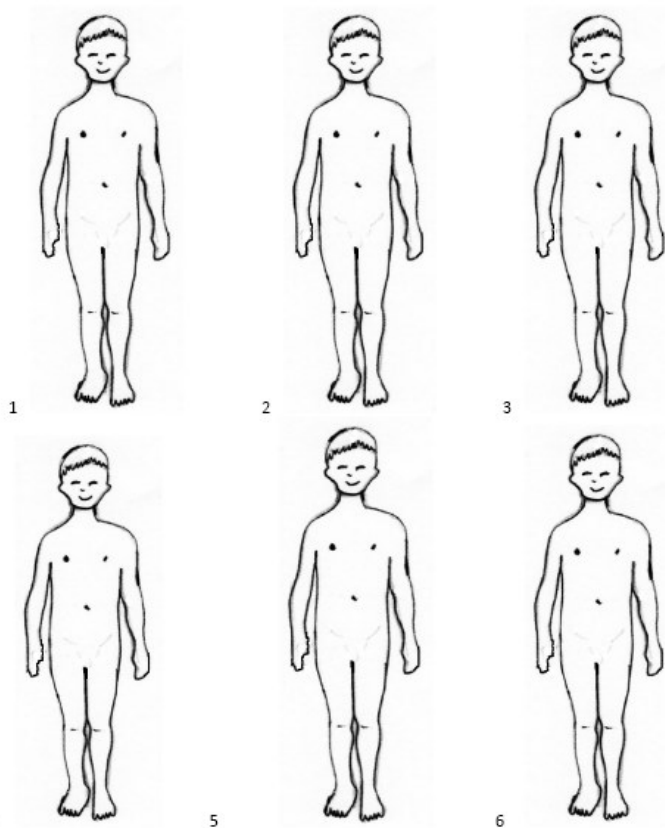
Bei 2 zeichne die Lunge ein! So gut wie ihr könnt!

Bei 3 zeichne den Magen ein! So gut wie ihr könnt!

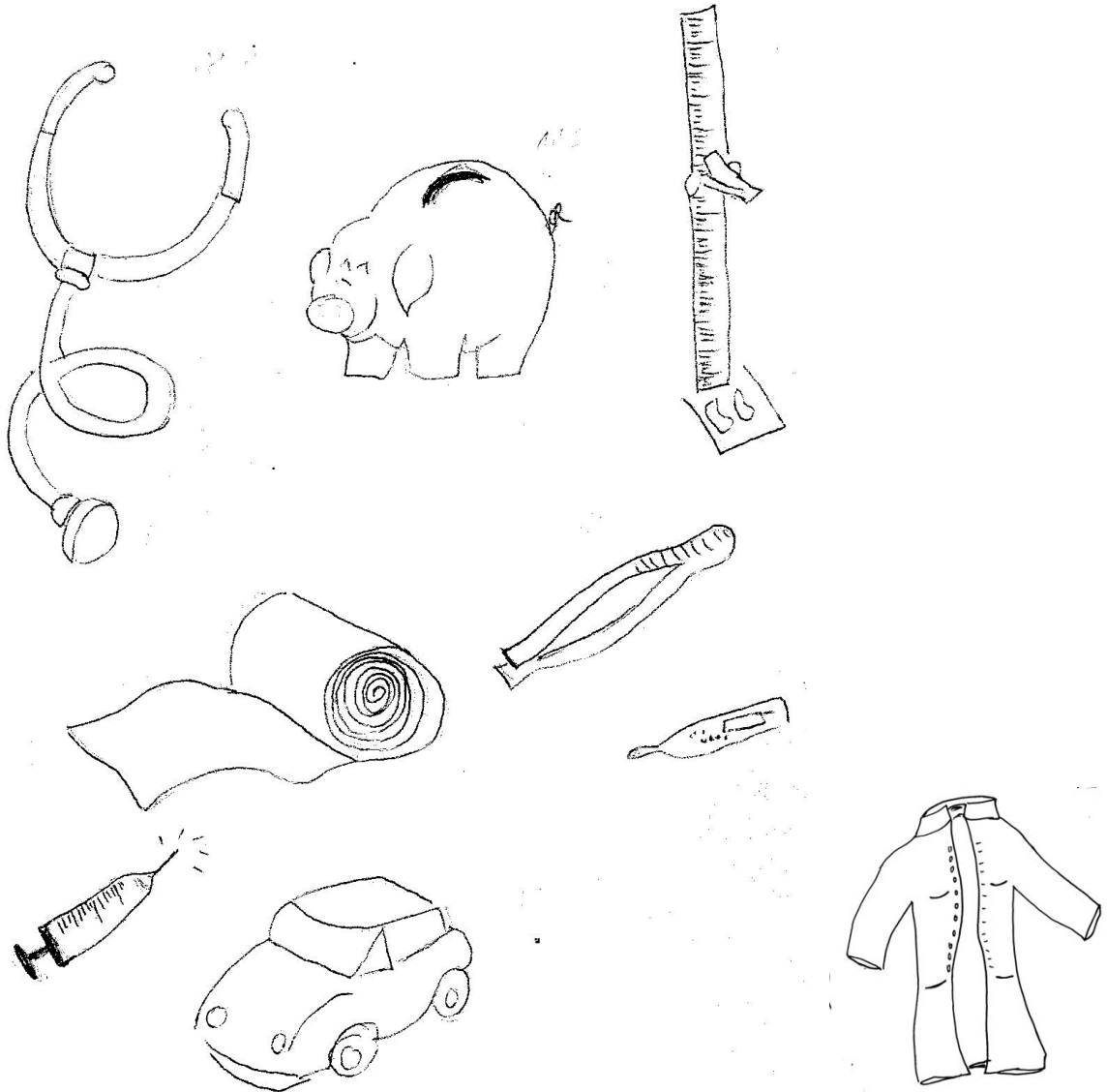
Bei 4 zeichne das Gehirn ein! So gut wie ihr könnt!

Bei 5 zeichne die Blase ein! So gut, wie ihr könnt!

Bei 6 zeichne einen Knochen ein! So gut, wie ihr könnt!



2. Hier seht ihr viele verschiedene Dinge. Was seht ihr alles? Antworten sammeln, Antwortmöglichkeiten werden kurz gemeinsam mit den Kindern besprochen. **Jetzt kreist alle Dinge ein, die zu einem Arzt gehören. Welche Dinge gehören alle zu einem Arzt? Wenn ihr keine Antwort wisst, dann malt ihr einfach keinen Kreis.**

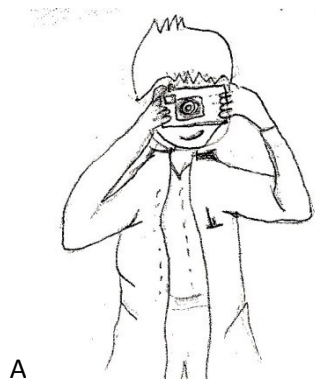
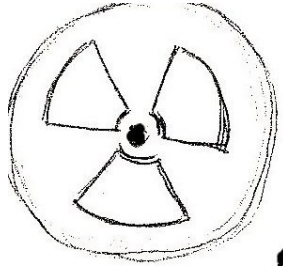


1=Stethoskop, 2=Sparschwein, 3= Messlatte, 4=Verband, 5=Pinzette, 6=Fieberthermometer, 7=Spritze, 8=Auto, 9=Kittel

3. Hier seht ihr das Zeichen für Röntgen. Was kann man mit einem Röntgengerät machen?

Antwortmöglichkeiten werden kurz gemeinsam mit den Kindern besprochen (was seht ihr hier?)

Jetzt malt einen Kreis nur um die Bilder, die zeigen, was man mit einem Röntgengerät machen kann! Wenn ihr keine Antwort wisst, dann malt ihr einfach keinen Kreis.



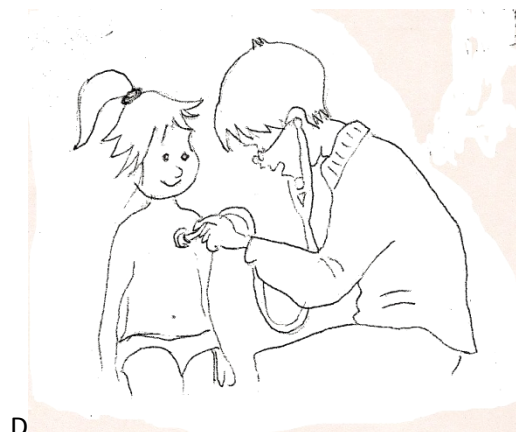
A



B



C



D

A=Ein Foto vom Körper machen, B=Knochen sichtbar machen, C=damit kann man operieren,
D=Abhören,

4. Hier seht ihr Julia im Bett. Julia ist krank, sie hat die Windpocken. Warum darf Julia mit Windpocken nicht in den Kindergarten kommen? (Antwortmöglichkeiten werden kurz gemeinsam mit den Kindern besprochen) **Malt jetzt einen Kreis um alle Bilder, die zeigen, warum Julia so krank nicht in den Kindergarten kommen darf! Wenn ihr keine Antwort wisst, dann malt ihr einfach keinen Kreis.**



A=sonst schimpft die Kindergärtnerin, B=Bakterien/Viren stecken andere Kinder an, C=es Gewitter gibt, D=Julia die anderen Kindergartenkinder ansteckt

5. Hier seht ihr wieder Julia. Sie hat eine Erkältung mit Husten und Schnupfen. Warum hat Julia eine Erkältung bekommen? Antwortmöglichkeiten werden kurz gemeinsam mit den Kindern besprochen **Jetzt malt ihr einen Kreis um alle Bilder, die zeigen, warum Julia vielleicht krank geworden ist. Wenn ihr keine Antwort wisst, dann malt ihr einfach keinen Kreis.**



A



B



C



D

A=Bakterien/Viren sind in ihrem Körper, B=Julia hat ihren kleinen Bruder geärgert, C=Julia hat gefroren, D=Julia hat Staub eingeatmet

6. Hier seht ihr Jan. Jan hat starke Bauchschmerzen. Was kann Jan machen, dass es ihm besser geht? (Antwortmöglichkeiten werden kurz gemeinsam mit den Kindern besprochen (was seht ihr hier?)) **Jetzt malt einen Kreis um alle Bilder, was Jan machen kann, damit seine Bauchschmerzen besser werden! Wenn ihr keine Antwort wisst, dann malt ihr einfach keinen Kreis.**



A



B



C



D



E



F

A=Laufen, B=Kuscheln/Trösten, C=heißen Tee trinken, D=Wärmflasche auf den Bauch legen, E=etwas essen, F=den Arzt besuchen

7. Hier siehst du wieder Julia. Diesmal ist sie beim Arzt und bekommt eine Impfung. Warum bekommt Julia vom Arzt eine Impfung? Antwortmöglichkeiten werden kurz gemeinsam mit den Kindern besprochen (was seht ihr hier?) **Jetzt malt einen Kreis um die Bilder, die zeigen, warum Julia beim Arzt eine Impfung bekommt. Wenn ihr keine Antwort wisst, dann malt ihr einfach keinen Kreis.**

A₁

B



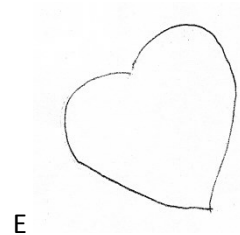
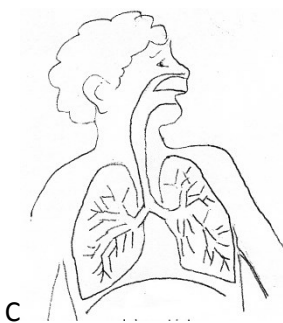
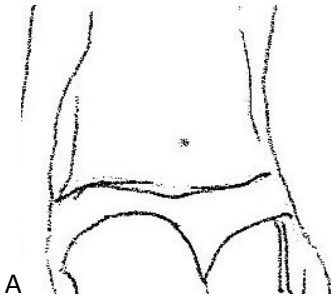
C



D

A=damit Du wächst, B=damit Du vor Bakterien/Viren geschützt bist, C=damit Du nicht krank wirst, D=damit Du schneller laufen kannst

8. Hier siehst Du Julia mit einem Arzt. Der Arzt hört Julia mit einem Abhörgerät ab. Was hört der Arzt mit dem Abhörgerät bei Julia? (Antwortmöglichkeiten werden kurz gemeinsam mit den Kindern besprochen (was seht ihr hier?)) Jetzt malt einen Kreis um alle Bilder, die zeigen, was der Arzt mit dem Abhörgerät bei Julia hört! Wenn ihr keine Antwort wisst, dann malt ihr einfach keinen Kreis.



A = Bauch, B = Knochen, C = Lunge, D = Was du gegessen hast, E = Herz

B.4 Auswertung Mann-Zeichen-Test

Tabelle I

Mittelwerte des MZQ (mit 75%-Rang), des MZA, der Punktzahl nach Brosat & Töttemeyer, 2007

| Alter (Jahre) | Jungen | | | | Mädchen | | | |
|--------------------------|---------------|------------|------------|---------------|----------------|------------|------------|---------------|
| | MZQ | 75% | MZA | Punkte | MZQ | 75% | MZA | Punkte |
| 3 | 120,4 | 90 | XX | XX | 125,6 | 95 | XX | XX |
| 4 | 114,3 | 86 | 4,6 | 6,3 | 133,5 | 100 | 5,3 | 9,4 |
| 5 | 107,2 | 80 | 5,4 | 9,4 | 117,5 | 88 | 5,9 | 11,5 |
| 6 | 107,4 | 81 | 6,4 | 13,8 | 111,6 | 84 | 6,7 | 14,8 |
| 7 | 103,4 | 78 | 7,2 | 17,0 | 110,2 | 83 | 7,7 | 18,9 |
| 8 | 96,1 | 72 | 7,7 | 18,8 | 102,4 | 77 | 8,2 | 20,8 |
| 9 | 93,9 | 70 | 8,5 | 21,8 | 105,4 | 79 | 9,5 | 25,9 |
| 10 | 92,9 | 70 | 9,3 | 25,2 | 93,8 | 70 | 9,4 | 25,4 |
| 11 | 86,8 | 65 | 9,5 | 26,2 | 89,3 | 67 | 9,8 | 27,3 |
| 12 | 82,8 | 62 | 9,9 | 27,7 | 84,4 | 63 | 10,1 | 28,5 |
| 13 | 77,2 | 58 | 10,0 | 28,2 | 82,4 | 62 | 10,7 | 30,8 |
| 14 | 72,5 | 54 | 10,2 | 28,6 | 75,6 | 57 | 10,6 | 30,3 |
| | | | | | | | | |

Anmerkung: MZQ =Mann-Zeichen-Quotient, MZA = Mann-Zeichen-Alter, MZQ = MZA/Alter

C. Ergebnisse

C.1 Häufigkeiten: fehlende Werte

Tabelle II

Anzahl der fehlenden und gültigen Werte der untersuchten Stichprobe

| | | KiwiSSx | KiwiSSy | OwiTSSx | OwiTSSy |
|-------|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| N (%) | Gültig | 127 (96,9) | 119 (90,8) | 128 (97,7,) | 123 (93,9) |
| | Fehlend | 4 (3,1) | 12 (9,2) | 3 (2,3) | 8 (6,1) |

| | | Geschwister | MZQ | Chronische Erkrankung | MVL-SK | -EL |
|-------|---------|--------------------|------------|------------------------------|---------------|------------|
| N (%) | Gültig | 86 (66,4) | 124 (94,7) | 83 (63,4) | 82 (82,5) | 81(81,6) |
| | Fehlend | 45 (33,6) | 7 (5,3) | 48 (36,6) | 49 (37,4) | 50 (38,2) |

Anmerkung: N = Stichprobengröße. % = prozentualer Anteil an der Gesamtstichprobe, KiwiSSx = Summenwert zum krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissen zu T1, KiwiSSy = Summenwert zum krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissen zu T2, OwiTSSx = Teilsummenscore zum Organwissen zu T1, OwiTSSy = Teilsummenscore zum Organwissen zu T2, Geschwister = Angaben zur Existenz von Geschwistern, MZQ = Mann-Zeichen-Quotient, chronische Erkrankung = Angaben zum Vorliegen einer chronischen Erkrankung, MVL = Marburger Verhaltensliste, EL = Skala Emotionale Labilität, SK = Skala Soziale Kontaktangst.

C.2 Häufigkeiten: Region

Tabelle III

Kreuztabelle zur Überprüfung der Verteilung von regionaler Herkunft bezüglich der Gruppenzugehörigkeit

| | Region | | Gesamt |
|--------|---------------|-------------|---------------|
| | Stadt | Land | |
| N (%) | IG | 33 (25,2) | 46 (35,1) |
| | KG | 11 (8,4) | 41(31,3) |
| Gesamt | | 44 (33,6) | 87 (66,4) |
| | | | 131(100,0) |

Anmerkung: IG = Interventionsgruppe, KG = Kontrollgruppe, N = Gesamtstichprobe

C.3 Itemanalyse

Tab. IV

Tabellarische Darstellung der Schwierigkeiten (MW) und Trennschärfen (r_{it}), sowie der Itemhomogenität (Cronbachs α) der jeweiligen Items

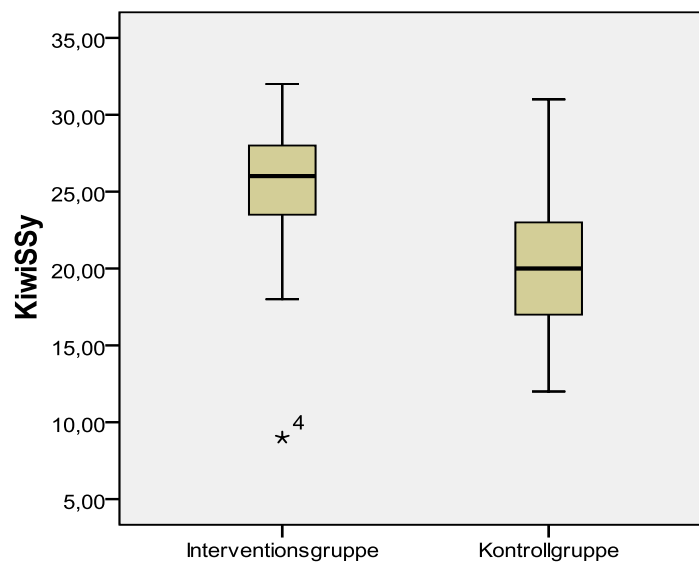
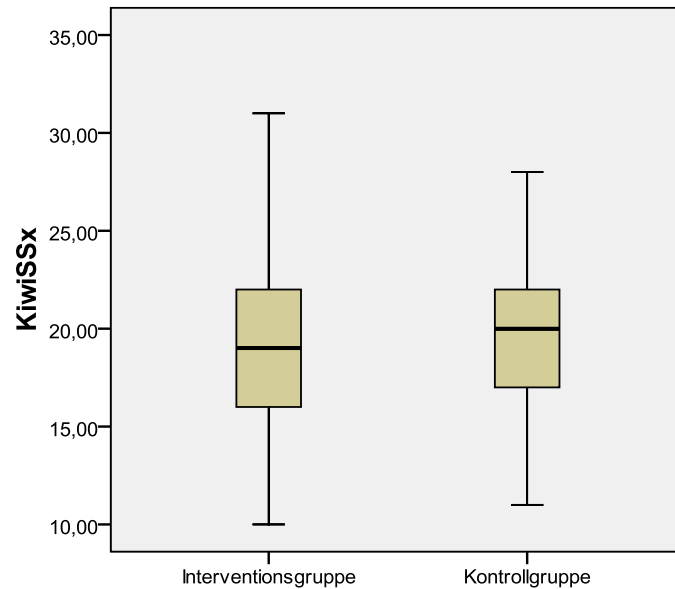
| Item | MW | r_{it} | Cronbachs α , wenn Item weggelassen |
|---------------|-------|----------|---|
| 1 | 1.948 | .312 | .564 |
| 2 | 2.649 | .389 | .539 |
| 3 | 2.784 | .266 | .581 |
| 4 | 2.724 | .288 | .571 |
| 5 | 2.470 | .397 | .539 |
| 6 | 1.63 | .292 | .570 |
| 7 | 2.642 | .284 | .573 |
| 8 | 2.657 | .183 | .599 |
| Gesamt | 2.34 | 0.301 | 0.600 |

Anmerkung: r_{it} = Itemtrennschärfekoeffizient (korrigierte Item-Skala-Korrelation), MW = Mittelwert

C.4 Ausreißer

Abbildung I

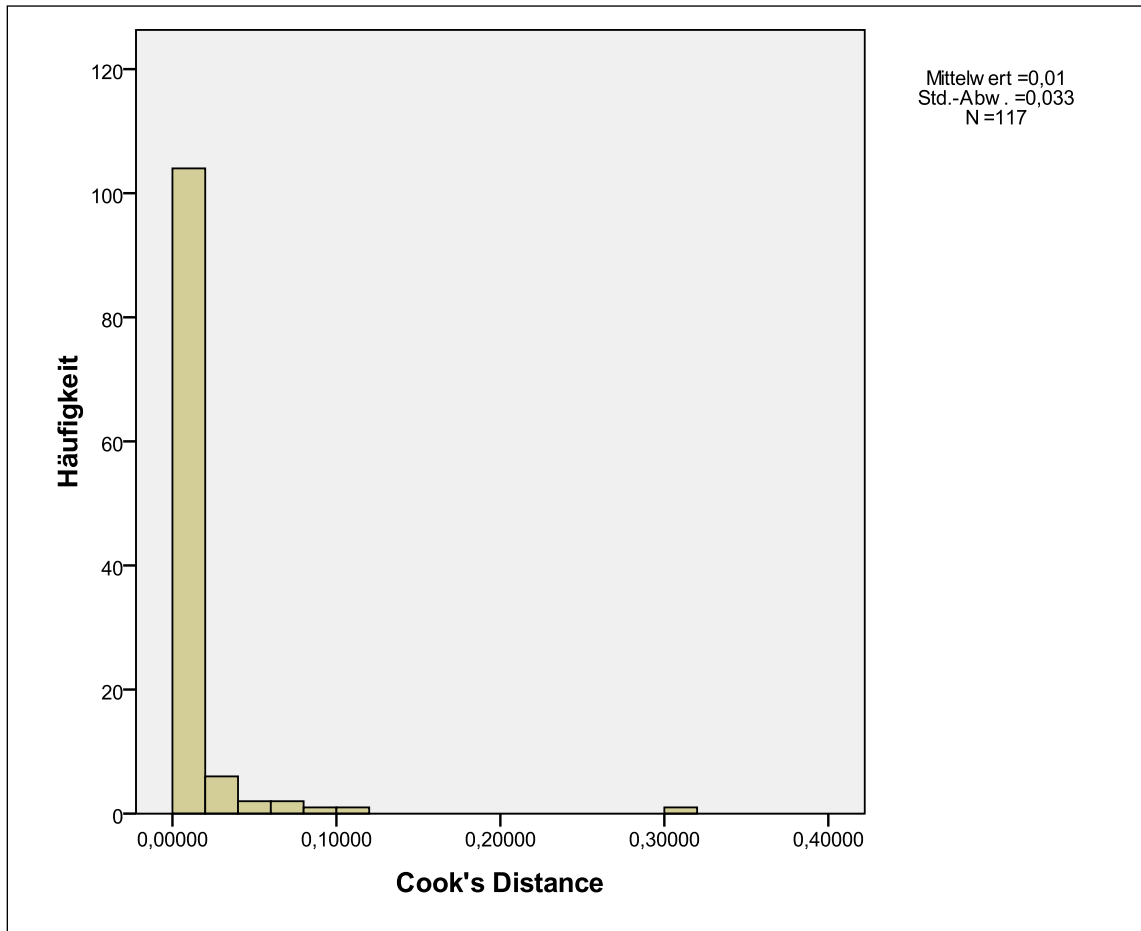
Graphische Darstellung der univariaten Ausreißeranalyse durch ein Box-plot-Diagramm



Anmerkung: KiwiSSx = Summenscore des krankheits- und gesundheitsbezogenes Wissen zu T1, KiwiSSy = Summenscore des krankheits- und gesundheitsbezogenes Wissen zu T2, Detektion möglicher Extrem- sowie Ausreißerwerte der Variablen des Summenscores zum krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissen zu T2 und T1 mittels Box-plot-Diagramm. Als univariater Ausreißer kann der Studienteilnehmer 704 mit einem Wert von 9 der Variablen KiwiSSy gelten.

Abbildung II

Graphische Darstellung der multivariaten Ausreißeranalyse anhand des Distanzmaß Cook's D



Anmerkung: M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, N = Stichprobengröße

Berechnung des Distanzmaß Cook's D anhand der zu untersuchenden Variablen (KiwiSSx = Summenwert zum krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissen zu T1, KiwiSSy = Summenwert zum krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissen zu T2, OwiTSSx = Teilsummenscore zum Organwissen zu T1, OwiTSSy = Teilsummenscore zum Organwissen zu T2, MZQ = Mann-Zeichen-Quotient).

Als multivariate Ausreißer kann hier der Studienteilnehmer 714 mit einem Cook's Distanzwert von 3,1 angesehen werden.

C.5 Überprüfung der Normalverteilung

Tabelle V

Überprüfung der Normalverteilung der verschiedenen Variablen anhand des Kolmogorov-Smirnov-Tests und der Maße zur Kennzeichnung der Form einer Verteilung (Schiefe und Kurtosis)

| | | N (%) | M | SD | K-S-z | Schiefe | Kurtosis |
|--------------|-----------|------------|--------|-------|-------|---------|----------|
| KiwiSSx | | | | | | | |
| | IG | 77 (58.8) | 19.49 | 3.76 | 0.726 | 0.432 | 0.031 |
| | KG | 50 (38.2) | 19.50 | 4.07 | 0.632 | -0.105 | -0.325 |
| | Gesamt | 127 (96.9) | 19,50 | 3.87 | 0.629 | 0.191 | -0.163 |
| OwiTSSx | | | | | | | |
| | IG* | 77 (58.8) | 2.91 | 1.31 | 1.607 | 0.136 | -0.743 |
| | KG | 51 (38.9) | 2.80 | 1.36 | 1.384 | 0.521 | -0.063 |
| | Gesamt*** | 128 (97.7) | 2.87 | 1.33 | 2.128 | 0.288 | -0.520 |
| MZQ | | | | | | | |
| | IG | 74 (56,5) | 111.26 | 15.58 | 0.941 | 0.715 | 1.183 |
| | KG | 50 (38,2) | 106.26 | 15.48 | 1.003 | 2.118 | 6.539 |
| | Gesamt | 124 (94.6) | 109.24 | 15.67 | 1.211 | 1.209 | 2.517 |
| Alter | | | | | | | |
| | IG | 79 (60.3) | 5.13 | 0.28 | 0.982 | -0.045 | -0.449 |
| | KG | 52 (39,7) | 5.15 | 0.32 | 0.971 | -0.381 | -0.161 |
| | Gesamt | 131 (100) | 5.10 | 0.30 | 1.345 | -0.192 | -0.326 |
| Bild. Mutter | | | | | | | |
| | IG*** | 54 (41.2) | 4.07 | 1.01 | 2.360 | -0.383 | -1.417 |
| | KG** | 29 (22.2) | 4.07 | 1.13 | 1.851 | -0.555 | -1.127 |
| | Gesamt*** | 83 (63.4) | 4.07 | 1.05 | 3.013 | -0.476 | -1.356 |
| MVL-SK | | | | | | | |
| | IG | 54 (41.2) | 2.20 | 1.16 | 0.792 | 0.596 | -1.050 |
| | KG | 28 (21.4) | 2.01 | 1.22 | 0.680 | 0.681 | -0.329 |
| | Gesamt | 82 (62.5) | 2.13 | 1.17 | 0.852 | 0.601 | -0.265 |
| MVL-EL | | | | | | | |
| | IG* | 53 (40.4) | 1.31 | 1.13 | 1.616 | 1.893 | 3.687 |
| | KG | 28 (21.4) | 1.02 | 0.57 | 0.567 | -0.193 | 1.004 |
| | Gesamt* | 81 (61.8) | 1.21 | 0.98 | 1.470 | 2.053 | 5.457 |
| Geschlecht | | | | | | | |
| | IG*** | 79 (60.3) | | | 3.165 | -0.129 | -2.035 |
| | KG*** | 52 (39.7) | | | 2.871 | -0.489 | -1.833 |
| | Gesamt*** | 131 (100) | | | 4.280 | -0.285 | -1.960 |
| Geschwister | | | | | | | |
| | IG*** | 56 (42.7) | | | 3.798 | 1.900 | 1.66 |
| | KG*** | 30 (22.9) | | | 2.831 | 2.270 | 3.39 |
| | Gesamt*** | 86 (65.6) | | | 4.743 | 1.982 | 1.975 |

| | | | | | |
|------------|-----------|--|-------|--------|-------|
| Chr. Erkr. | | | | | |
| IG*** | 55 (42.0) | | 3.905 | -2.580 | 4.82 |
| KG*** | 28 (21.4) | | 2.635 | -1.780 | 1.23 |
| Gesamt*** | 83 (63.4) | | 4.725 | -2.208 | 2.944 |

Anmerkung: N = Stichprobengröße. % = prozentualer Anteil an der Gesamtstichprobe, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, KiwiSSx = Summenwert zum krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissen zu T1, OwiTSSx = Teilsummenscore zum Organwissen zu T1, Geschwister = Angaben zur Existenz von Geschwistern, MZQ = Mann-Zeichen-Quotient, Chr. Erkr. = Angaben zum Vorliegen einer chronischen Erkrankung, Bild. Mutter = Bildungsstatus der Mutter, MVL-EL = Marburger Verhaltensliste (Skala Emotionale Labilität) MVL-SK = Marburger Verhaltensliste (Skala Soziale Kontaktangst).

*p = < .05, ** p = < .01, ***p = < 0.001

C. 6 Überprüfung der Varianzenhomogenität

Tabelle VI

Überprüfung der Varianzenhomogenität der verschiedenen Variablen anhand des Levene-Tests

| | | N (%) | M | SD | F-Wert (df1, df2) |
|--------------|----|-----------|--------|-------|-------------------|
| KiwiSSx | IG | 77 (58.8) | 19.49 | 3.76 | .203 (1, 125) |
| | KG | 50 (38.2) | 19.50 | 4.07 | |
| OwiTSSx | IG | 77 (58.8) | 2.91 | 1.31 | .022 (1, 126) |
| | KG | 51 (38.9) | 2.80 | 1.36 | |
| MZQ | IG | 74 (56,5) | 111.26 | 15.58 | .552 (1-122) |
| | KG | 50 (38,2) | 106.26 | 15.48 | |
| Alter | IG | 79 (60.3) | 5.13 | 0.28 | .904 (1, 129) |
| | KG | 52 (39,7) | 5.15 | 0.32 | |
| Bild. Mutter | IG | 54 (41.2) | 4.07 | 1.01 | 1.242 (1, 81) |
| | KG | 29 (22.2) | 4.07 | 1.13 | |
| MVL-EL* | IG | 53 (40.4) | 1.31 | 1.13 | 5.073 (1, 79) |
| | KG | 28 (21.4) | 1.02 | 0.57 | |
| MVL-SK | IG | 54 (41.2) | 2.20 | 1.16 | .025 (1, 80) |
| | KG | 28 (21.4) | 2.01 | 1.22 | |
| Geschwister | IG | 56 (42.7) | | | .459 (1, 84) |
| | KG | 30 (22.9) | | | |
| Chr. Erkr. | IG | 55 (42.0) | | | 2.966 (1, 81) |
| | KG | 28 (21.4) | | | |
| Geschlecht | IG | 79 (60.3) | | | 3.314 (1, 129) |
| | KG | 52 (39.7) | | | |

Anmerkung: N = Stichprobengröße. % = prozentualer Anteil an der Gesamtstichprobe, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, F-Wert = Levene-Test-Prüfgröße, df1= Freiheitsgrad des Faktors, df2 = Freiheitsgrad der Stichprobenfehlerschätzung, KiwiSSx = Summenwert zum krankheits- und gesundheitsbezogenen Wissen zu T1, OwiTSSx = Teilsummenscore zum Organwissen zu T1, Geschwister = Angaben zur Existenz von Geschwistern, MZQ = Mann-Zeichen-Quotient, Chr. Erkr. = Angabe zum Vorliegen einer chronischen Erkrankung, Bild. Mutter = Bildungsstatus der Mutter, MVL-EL = Marburger Verhaltensliste (Skala Emotionale Labilität) MVL-SK = Marburger Verhaltensliste (Skala Soziale Kontaktangst).

*p = < .05, ** p = < .01, ***p = < 0.001

C.7 Prävalenz chronischer Erkrankungen

Tabelle VII

Prävalenz chronischer Erkrankungen innerhalb der untersuchten Stichprobe

| Erkrankung | N (%) |
|--------------------------|--------------|
| Asthma | 8 (6.1) |
| Neurodermitis | 1 (0.8) |
| Asthma und Neurodermitis | 2 (1.5) |
| Zöliakie | 1 (0.8) |
| Gesamt | 12 (14.4) |

Anmerkung: N = Stichprobengröße, % = prozentualer Anteil an der Gesamtstichprobe, die Angaben über das Vorhandensein einer Erkrankung gaben

C.8 Antworttendenz zum ersten Messzeitpunkt

Tab. VIII

Mittelwert und Standardabweichung der erreichten Punkte zu Item 4, 5, 6, 7 und 8 zu T1

| Punktekategorie der Antwort auf Item 3 | | | | |
|---|------------|-------------|------|-----------|
| | N (%) | M | SD | Min - Max |
| Gesamt | 127 (100) | 2.73 | 1.18 | 1 - 4 |
| Punktekategorie der Antwort auf Item 4 | | | | |
| | N (%) | M | SD | Min - Max |
| Gesamt | 127 (97.8) | 2.70 | 0.91 | 1 - 4 |
| Punktekategorie der Antwort auf Item 5 | | | | |
| | N (%) | M | SD | Min - Max |
| Gesamt | 127 (96.6) | 2.48 | 0.88 | 1 - 4 |
| Punktekategorie der Antwort auf Item 6 | | | | |
| | N (%) | M | SD | Min - Max |
| Gesamt | 127 (96.6) | 1.63 | 0.89 | 1 - 4 |
| Punktekategorie der Antwort auf Item 7 | | | | |
| | N (%) | M | SD | Min - Max |
| Gesamt | 127 (96.6) | 2.63 | 1.02 | 1 - 4 |
| Punktekategorie der Antwort auf Item 8 | | | | |
| | N (%) | M | SD | Min - Max |
| Gesamt | 126 (96.2) | 2.67 | 0.86 | 1 - 4 |

Anmerkung: N = Stichprobengröße, % = prozentualer Anteil an der Gesamtstichprobe, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, Min = Minimum, Max = Maximum

Ehrenwörtliche Erklärung:

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die dem Fachbereich Medizin Marburg zur Promotionsprüfung eingereichte Arbeit mit dem Titel „Verändert sich das gesundheits- und krankheitsbezogene Wissen von Vorschulkindern durch einen Besuch der „Teddyklinik Marburg“ – Eine Pilotstudie“ in der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin unter Leitung von Professor Dr. Rolf Maier mit Unterstützung durch Dr. Dipl. psych. Corinna Leonhardt aus dem Institut für Medizinische Psychologie ohne sonstige Hilfe selbst durchgeführt und bei der Abfassung der Arbeit keine anderen als die in der Dissertation aufgeführten Hilfsmittel benutzt habe. Ich habe bisher an keinem in- oder ausländischen Medizinischen Fachbereich ein Gesuch um Zulassung zur Promotion eingereicht, noch die vorliegende oder eine andere Arbeit als Dissertation vorgelegt.

Vorliegende Arbeit wurde/wird wie folgt publiziert:

- Posterpräsentation mit Vortrag durch meine Person, DGKJ Kongress 2010, Potsdam
- Leonhardt C, Margraf-Stiksrud J, Badners L, Szerencsi A, Maier RF (2013). Does the ‘Teddy Bear Hospital’ enhance preschool children’s knowledge? A pilot study with a pre/post-case control design in Germany. Journal of Health Psychology (in press).

Ort, Datum**Unterschrift**

Verzeichnis meiner akademischen Lehrer

Meine akademischen Lehrerinnen und Lehrer waren ...

Adamkiewicz, Aumüller, Basler, Baum, Barth, Becker, Benes, Berger, Beul, Bien, Boudriot, Busch, Cetin, Christiansen, Czubayko, Daut, del Rey, Duda, Eilers, Ellenrieder, Fendrich, Feuser, Fritz, Funck, Gemsa, Gerdes, Geus, Gotzen, Gress, Grimm, Grzeschik, Gudermann, Happle, Hasilik, Hellinger, Hellwig, Hertl, Herzum, Hesse, Hinrichs, Hofmann, Hörle, Hoyer, Huber, Jungclas, Kalder, Kann, Kill, Klaus, Klenk, Klose, Koch, Koolman, König, Krause, Kretschmer, Krieg, Kroll, Kühn, Lammel, Lengsfeld, Leonhardt, Likoyiannis, Lang, Langer, Lill, Lohoff, Lotz, Löffler, Maisch, Mandrek, Mann, Mattejat, Martin, Max, McGregor, Maier, Mennel, Michl, Moll, Moosdorf, Müller, Mutters, Nachtigall, Neubauer, Neumüller, Oertel, Olbert, Quaschner, Reinalter, Remschmidt, Renz, Rothmund, Röhm, Röper, Schäfer, Schiel, Schierl, Schmidt, Schmied, Schmitz, Schnabel, Schneyer, Schrader, Schultz, Steiniger, Schwarz, Seitz, Sekundo, Seyberth, Steiniger, Stiller, Stiletto, Strempel, Studer, Sundermeyer, Sure, Suske, Thomas, Varga, Vogelmaier, Vogt, Vohland, Voigt, Wagner, Waldegger, Weihe, Werner, Westermann, Wilhelm, Wilke, Wirth, Wulf

Danksagung

Ich bedanke mich bei allen Menschen, die zum erfolgreichen Abschluss dieses 'Projekts' in irgendeiner Weise beigetragen haben.